VoiceNavi

取扱説明書

WAV ファイル・CF カード

音声録音再生ボード WRX800B

RoHS FA

2008.10.10		A	UM_WRX800B_A_081010
2013.05.14	ピンアサイン・接続配線図修正他	B	UM_WRX800B_B_130514A
2013.12.02	フラグメンテーション（断片化）対策他	C	UM_WRX800B_C_131202B

このたびは、WRX シリーズをお買い上げ頂き、誠にありがとうございます。
本機の優れた機能をご理解頂き、末永くご愛用頂くためにも、この取扱説明書をよくお読み下さい。

⚠ 操作上に関するご注意

■CF カードのセット時、電源 OFF

CF カードをセットする際は、必ず電源を OFF にして下さい。

■電源 ON 時の起動時間 3 秒間

本製品は電源 ON 時、CF カードの認識並びにデータ読込み等のため約 3 秒間の起動時間を必要とします。

■ダイレクト録音時の CF カード書込み時間 （上書き録音） 約 1.5 秒間

上書き録音時は、D/A 変換・CF カードに PCM 方式で記録します。録音終了儀、WAVE ファイル形式にコンバート・カードデータファイル内容を変更するため、約 1.5 秒間かかります。

■ダイレクト録音時の CF カード書込み時間 （新品 CF カード-初回録音時） 約 3 秒間

初回録音時、カードデータファイル（defaulit.wpj）を新規に生成するため、約 3 秒間かかります。時間短縮したい場合、1～8CH にダミーデータ(無音約 1 秒)を事前に録音しておきます。

■CF カードのフラグメンテーション（断片化）対策－録音を頻繁に行う用途

CF カードもハードデスク同様、録音(書き込み)を繰り返すと空領域がフラグメンテーション（断片化）し、録音時の書込み時間が長くなり、最後は録音できなくなるなど不安定になります。デフラグではなく、定期的に CF カードを再フォーマット（FA16）するか、または新品 CF カードをご使用下さい。

[再フォーマット・新品 CF カード交換の時期]

600～800 回程度録音しますと、断片化が深刻になります。300～500 回程度を目処に行って下さい。

⚠ 安全に関するご注意

■使用上の注意

●接続、CF カードの挿入･交換、各種設定･変更の際は、必ず、電源を切ってから行って下さい。
●水、湿気、ほこり、油煙などの多い場所に設置しないで下さい。火災、故障、感電の原因になります。
●振動、衝撃のある箇所には設置しないでください。または耐振動・耐衝撃構造にして下さい。
●定格範囲外で使用されますと、故障が起き、十分な機能が発揮できないことがあります。

■使用用途上の注意

●人体・財産などに直接影響を及ぼすシステムに使用する場合、二重化などフェールセーフを行って下さい。

■定期点検のお願い・メモリカードのデフラグについて

●使用頻度の少ない用途などの場合でも、必ず、年に数回、定期点検(試験放送など)を行って下さい。
●頻繁に録音を行う場合、CF カードのフォーマットまたは新品の CF カードに交換して下さい。

■保証について

●弊社保証規定により、製品の修理(交換含む)などのサービスを行ないます。
●本製品の動作不良などの故障等から誘引される損害などは保証外になります。
●接続、設置、使用が正常でない場合など内容により有償による修理・交換になります。

VoiceNavi 三共電子株式会社
〒381-3203 長野市中条 38 番地
http://www.voicenavi.co.jp

目次

1	概要	3
2	主な用途	3
3	特長	3
4	商品構成	3
5	オプション	4
6	ダイレクト録音とサポートソフトによる音声・音源データの登録・変更	4
7	設置環境・設置方法	5
8	各部の名称と機能	6
9	LED表示灯-点灯・消灯・点滅	7
10	設定　モードスイッチ（再生モード・サンプリングモード他）	8
11	設定−再生モード	8
12	設定−インターバルタイマー　（接点制御−通常再生モード時有効）	9
13	設定−全プロテクトスイッチ（録音・初期化処理・オールクリア処理の禁止）	9
14	設定−個別チャンネルプロテクトスイッチ　（CH1～CH4）	9
15	設定−録音時のサンプリングモード	10
16	録音時間（登録時間）と再生時間	10
17	適用メモリカード	11
18	CF カードのセット方法	12
19	接続・配線	12
20	AC/DC 電源と接続	13
21	スピーカーや外部アンプとの接続	13
	■出力レベルを調整する場合　■外部に音量 VR を接続する場合	
22	外部制御・監視用接点端子の接続	14
23	制御ー外部機器の制御　BUSY 出力・ALM 出力	15
24	制御ー全チャンネル再生　（テスト用）	16
25	制御ー接点制御による再生と再生モードの説明	17
	［再生モード］1 通常　2 後入力切替　3 優先順位　4 順番　5 順次記憶	
26	制御ーバイナリ制御による再生	19
27	制御ーシリアル制御による再生	21
28	制御ーダイレクト録音の準備・録音プロテクト機能　（全 CH・指定 CH）	23
29	制御ーダイレクト録音のマイク・ライン入力	25
30	制御ー録音自動終了と REC LED 点滅	26
31	制御ー新規カード録音	26
32	制御ー追加録音・再録音	27
33	操作・調整	27
34	サポートソフトーPC 上でカードデータを作成したい場合	28
35	サポートソフトーダイレクト録音したカードデータを変更したい場合	31
36	CF カードーデータのバックアップとコピー・再利用・編集加工	32
37	CF カードーオールクリア処理（管理データファイル内容の消去）	32
38	CF カードー初期化処理・デフラグ対策（フォーマット・新品カード交換）	33
	■初期化処理　（スキャンディスク＋データ削除）	
	■CF カードのフラグメンテーション（断片化）対策−フォーマット・新品カード交換	
39	自己復旧機能（ウォッチドックタイマリセット）と CPU 異常出力	34
40	定期点検・調整	34
■	標準仕様	35
■	外形寸法図	37
■	内部回路・等価回路	37
■	接続参考図　●接点制御の場合　●バイナリ制御の場合　●シリアル制御の場合	38
■	エラー対策シート（トラブルシューティング）	39
	●ダイレクト録音の場合　●サポートソフトソフト　VoiceNavi　Editor でカード作成したカードの場合	40

1. 概要

WRX800B は各種放送システム音源部の録音再生部として最適な音声録音再生ボードです。
記憶媒体に CF カード、音源に 44.1KHz/22.05KHz 16Bit/8Bit 高音質サンプリングの WAVE ファイル、600Ω不平衡ライン出力、5W スピーカーアンプ搭載、8CH 接点制御（録音再生）、255CH-バイナリ制御（再生専用)、250CH-シリアル制御(再生専用)、フォトカプラ入出力、マイク・ライン入力による CF カードへのダイレクト録音(WAVE ファイル形式)、またはサポートソフト VoiceNavi Editor(ボイスナビエディタ)による音声・音響データ登録・変更ができます。
WAVE ファイル・CF カード採用と無償 WEB 配布のサポートソフト VoiceNavi Editor によりクラアント自身で音声・音源データの登録・変更ができます。

2. 主な用途

●防災放送システムの録音再生ボード
●通信システムの録音再生ボード
●各種音声・音響警報システムの音源ボード
●防災放送の制御卓用の録音再生ボード
●各種放送の制御卓用の録音再生ボード
●WRX700BⅡ後継機（互換機）
●ICR600 後継機

3. 特長

■RoHS 指令対応品
■MIC/ライン入力による CF カードへダイレクト録音
■サポートソフトによる音声・音源データを登録・変更
■フォトカプラ入出力＜FA 仕様＞
■音源に WAVE ファイル採用
■高音質サンプリング 44.1/2.05KHz 16/8Bit Mono
■5W マイク放送機能
■BGM ラインインスルー機能
■記憶媒体に CF カード採用 128/256/512MB ・1GB
■コンパクトサイズ・EIA ラック対応
■サポートソフト VoiceNavi Editor [無償 WEB 配布]
■スタジオ録音・WAVE ファイル作成サービス
■8CH-接点制御（録音再生）
■用途別再生モード・タイマー
1.通常再生 2.後入力切替 3.優先順位 4.順番再生 5.順次記憶
インターバルタイマー：0/5/10/15 分
■255CH-バイナリ制御（再生専用）
■255CH-シリアル制御（再生専用）
■P/R 端子（再生/録音モード切替）
■監視用出力端子 BUSY/ALM
■自己復旧機能(ウォッチドックタイマリセット)
■スピーカー出力 5Wmax. 8Ω
■ライン出力 600Ω0dB 不平衡（-10dBm～8dBm）
■DC24(12)V 電源

4. 商品構成

下記の構成になっています。

区分	名称	数量	備考
本体	WRX800B	1 台	
付属品	コネクタケーブルセット CK-WRX800B	1 式	電源/制御/SP 用 各 1 本
	CFカード 工業用 256MB （録音・登録時間 22/44 分 max）	1 枚	サンプルデータ入 ・サポートソフト ・ブザー・チャイム音などの音源ライブラリ
同封品	取扱説明書 保証書	1 部 1 部	

■コネクタケーブルセット CK-WRX800B 詳細

CN		コネクタ仕様(基板側)	線材仕様・線長	備考欄
CN9	DC 電源用	日圧 B2P-VH	AWG20(UL1007)相当品 1m	黒・赤
CN8	SP 用	日圧 H2P-SHF-1AA	AWG22(UL1007)相当品 1m	黒・青
CN12	制御用	日圧 B15B-EH	AWG22(UL1007)相当品 1m	白

(注)シリアル制御、外部 VR 接続の場合は、オプションのケーブルをご購入下さい

■付属品 CF カードのサンプルデータのバックアップ■

開封後、付属品の CF カードで WRX800 シリーズ本体の動作確認を行ないます。
動作確認後、CF カード内のデータをハードデスク等にバックアップコピーして保存して下さい。
バックアップ後、CF カード内のデータを削除後、サポートソフト VoiceNavi Editor で作成したスケジュールデータをコピーします。

5. オプション

CF カード	CF カード(工業用) 128MB　256MB　1GB　（当社指定品以外不可）	
マイクロフォン	マイク　AT-VD3(オーディオテクニカ製)（市販の相当品可） 600Ω　ミニプラグタイプ	
スピーカー	スピーカー　P810　6W 8Ω （第一電波工業製） スピーカー　P610　5W 8Ω （第一電波工業製） トランペットスピーカー　MS-10W　10W 8Ω（スカイニー製） トランペットスピーカー　CH-003　10W 8Ω （スカイニー製） （注）ミニプラグ付ケーブルを切断・延長して端子台に接続	
コネクタケーブル	CK-LER2	MIC/LINE 用ケーブル 1m
	CK-VER3	外部 VR 用ケーブル　1m

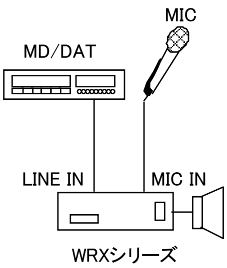
■AV 機器販売・工事業者または PA メーカーにお問い合わせ下さい

拡声アンプ (PA アンプ) 同上スピーカーユニット	[PA メーカー]　パナソニック　TOA　日本ビクター　ユニペックス　ノボル電機他 （参照） 21. 拡声アンプやスピーカーとの接続 ■拡声アンプ・外部 BGM 機器との接続 ■拡声アンプとの距離が遠い場合 ■スピーカーユニットを複数接続したい場合 ■スピーカーとの距離が遠い場合

6. ダイレクト録音とサポートソフトによる音声・音源データの登録・変更

WRX シリーズは MIC や LINE 入力による CF カードへのダイレクト録音ができます。
また無償 WEB 配布のサポート　VoiceNavi Editor による音声・音響データの登録・変更もできます。

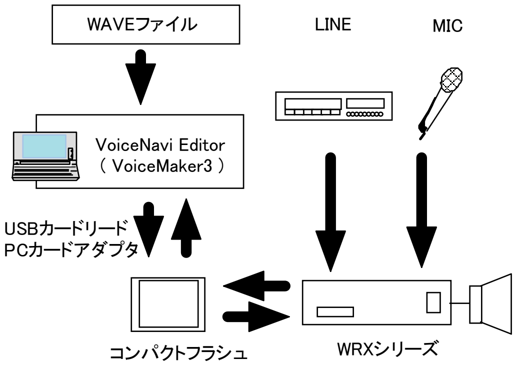
■ダイレクト録音



MIC や LINE 入力で、ダイレクトに CF カードに 44.1/22.05KHz 16/8Bit 高音質録音ができます。
録音終了後、自動的に WAVE ファイル形式にします。

録音したカードデータはサポートソフト　VoiceNavi Editor でデータの追加・変更・削除ができます。

■サポートソフト　VoiceNavi　Editor によるデータの登録・変更



無償 WEB 配布のサポートソフト　VoiceNavi　Editor で音声・音源データ(WAVE ファイル)を登録・変更・削除ができます。

最大 8 データまでの組立再生、5回までのリピート回数などのプログラム登録もできます。

(注)
指定ファイル以外の WAVE ファイルを登録した場合、そのチャンネルはダイレクト録音(上書き)ができません。

■ダイレクト録音とサポートソフト　VoiceNavi　Editor の併用

ダイレクト録音したCFカード内のカードデータをサポートソフト　VoiceNavi　Editor　でファイル読み込み後、追加削除や変更ができます。
また 1CH-2CH まではダイレクト録音、2CH 以降はサポートソフト　VoiceNavi　Editor で登録することもできます。

7.設置環境・設置方法

スタンドアロン(据置)の場合はそのまま設置できます。
EIA ラックに収納する場合、盤などに固定する場合は補助金具等を利用して収納または固定して下さい。

■設置環境

使用環境	使用時：-5℃～55℃　35%～80%RH　保存時：-10℃～70℃（但し結露なき事） 水、湿気、ほこり、油煙などの多い場所に設置しないで下さい **(注) 付属品 CF カード(工業用)の動作保証温度**　-40～85℃程度　(参考) 一般用 0～40℃
耐振動	耐振動仕様にはなっていません。 振動の多い環境に設置する場合、振動対策を行って下さい。
耐ノイズ	WRX-8F1 はフォトカプラ入出力回路を採用、耐ノイズを UP した FA 仕様になっています。 耐ノイズを有しますが、ノイズが多い環境で使用する場合、電源ノイズ対策、シールドを含むノイズ対策を行って下さい。

■設置方法

CF カード　脱着距離 40mm を考慮して設置します。
振動が多い場所では、防振ゴム等の耐震対策を行って下さい。

寸法・重量	120W X 160D X 20H mm (突起部含まず)　約 600Kg [CF カード　脱着距離] 37mm 以上　カードサイズ：42.8W×36.4Dm×3.3H mm

2	ネジ止め	市販サポート 5/10mm を使用して固定
3	市販 L 金具固定	市販 L 金具などで固定

(注)サポート・ネジは付属していません。

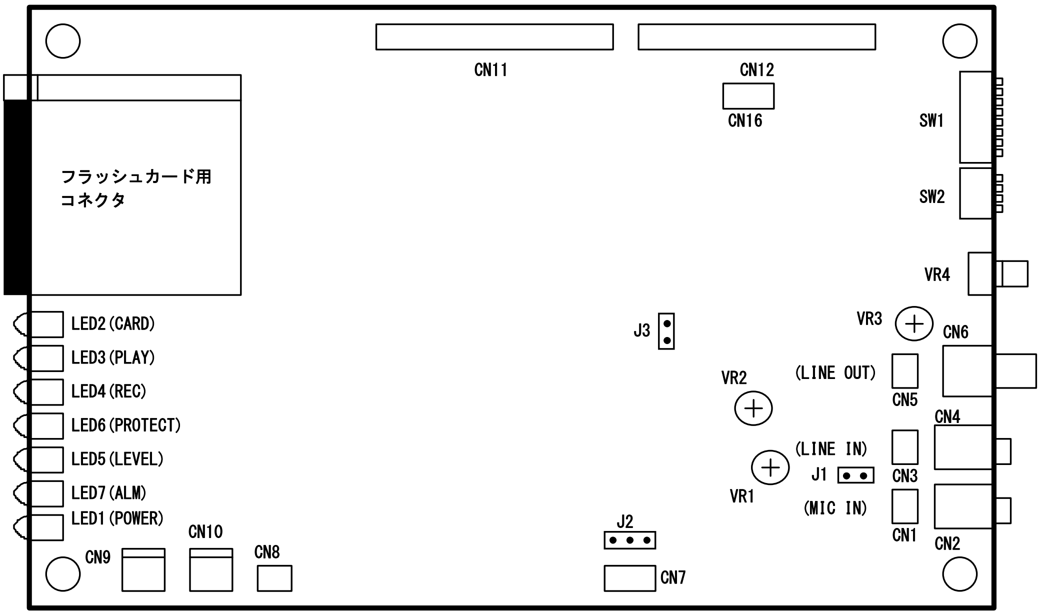
(注)　1.温度 15-20℃での使用した場合、耐用年数 7 年(～10 年)程度。左記温度以外は耐用年数が落ちます。
2.長期使用の用途で使用する場合、必ず工業用の CF カードをご使用下さい。
3.低温・高温化や耐振動・衝撃のある用途で使用する場合、必ず工業用の CF カードをご使用下さい。

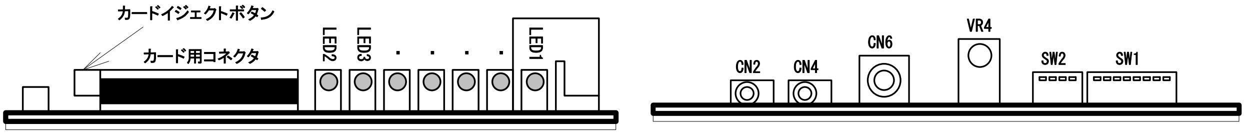
● **ノイズ対策**
モーターなどノイズ発生源の近くに設置しないで下さい。
ノイズが多い場合、本体・配線をシールドするなどの対策を行って下さい。

●**大地震時の衝撃・振動によるCFカード飛出し対策**
1.筐体構造でカバーを設け、CF カードが飛出さないなどの対策します。
2.市販の L 金具を筐体の設置するなどの対策をします。
[CF カードと飛出し防止用カバー・板までの距離]　0.2～1mm (注)4.5mm以上で CF カード使用不可

●**振動の多い場所での設置**
振動が多い場所では、案内板本体に防振ゴム等の耐振動対策を施してください。
また必要に応じて本ユニットにも防振ゴム等の耐震対策を行って下さい。

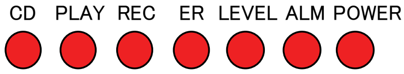
8. 各部の名称と機能





表示	名称	機能
	カードコネクタ	CF(コンパクトフラッシュ)カード用コネクタ
	カードイジェクトボタン	CF カード排出用プッシュボタン
LED1	POWER	電源 ON 時、点灯
LED2	CARD	CF カードがコネクタ IN 時、点灯
LED3	PLAY	再生中点灯　並びに各種エラー表示
LED4	REC	録音中点灯
LED5	LEVEL	マイク入力のレベルオーバー時に点灯
LED6	ERR	初期化処理/オールクリア等各種処理時点灯
LED7	ALM	ボードに異常が生じた時(制御不能)に点灯、電源再投入で消灯
CN1	MIC　IN	マイク入力用コネクタ　2Pin
CN2	MIC　IN	マイク入力用ミニジャック
CN3	LINE　IN	ライン入力用コネクタ　2Pin
CN4	LINE　IN	ライン入力用ミニジャック
CN5	LINE　OUT	ラインアウト用コネクタ　2Pin
CN6	LINE　OUT	ラインアウト用 RCA ピンジャック
CN7	EXT　VR	SP 出力用外部 VR 用コネクタ　3Pin
CN8	SP　OUT	SP 出力用コネクタ　2Pin
CN9	POWER	DC 電源供給用コネクタ　2Pin
CN12		制御用コネクタ （全般−接点制御・バイナリ−制御用）
CN16		制御用コネクタ （RS232C 制御用）
MODE1　SW	MODE1	制御モード, タイマー, 録音サンプリング周波数設定用
MODE2　SW	MODE2	録音プロテクトチャンネル設定用
J1	JP1	マイク入力／ライン入力切替え用ジャンパー
J2	JP2	SP 用 VR　内部／外部切替え用ジャンパー
VR1	VR1	マイク入力　レベル調整用
VR2	VR2	ライン入力　レベル調整用
VR3	VR3	ライン出力　レベル調整用
VR4	SP VR	SP 出力　音量調整用 （シャフト式 VR）

９．LED表示灯-点灯･消灯･点滅



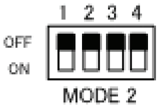
表示	内容
CD	CF カードがコネクタに装着されると点灯、排出されると消灯
PLAY	再生中点灯　＆　エラー表示（エラー対策シート参照）
REC	録音中点灯
ER	初期化処理/オールクリア等各種処理時点灯
LEVEL	マイク入力のレベルオーバー時に点灯
ALM	ボードに CPU 異常が生じた時（制御不能）に点灯、電源再投入で消灯
POWER	電源（DC 電圧）投入にて点灯

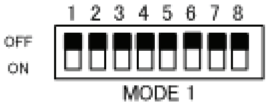
【LED動作表】

LED	点　滅	点　灯	消　灯
CD		CF カード IN	CF カード OUT
PLAY		再生中	再生終了
	CF カード内に xxx.wpj ファイルが存在しない時		電源オフ
	再生起動を行なった CH にファイルが存在しない時		1.ファイルが存在する、別な CH が起動された時 2.「STOP」入力
REC		録音中	録音終了
	録音中に CF カード内の残メモリ容量が 2MB になった時		1.録音終了（残メモリ容量ゼロ） 2.「STOP」入力
ERR	初期化処理の開始～終了		初期化終了
	オールクリア終了後　5 秒間		
	録音中に不良セクタの発生時		「STOP」入力
	CF カードのフォーマットが未対応時		電源オフ
		条件不成立時に「初期化」「オールクリア」「録音」の各処理を行なった時	「STOP」入力
LEVEL		入力信号（ライン or マイク）が最大の約 70%を超えた時	
ALM		CPU　異常が生じた時（制御不能） （注） 自動復旧機能で復旧した場合でも点灯しています。	電源オフでクリア
POWER		電源 ON	電源 OFF

10.　設定　モードスイッチ　（再生モード、録音サンプリングモード他）

リアパネル　モードスイッチで再生モード・タイマー時間・全プロテクト SW・サンプリングモードなどを設定します。
設定を変更した場合、電源ON時に有効になります。

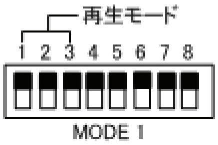




名称	No.	設定項目	設定内容
MODE1	1-3	再生モード	再生モードの設定
	4-5	タイマー時間	インターバルタイマーとして機能 （適用再生モード）通常再生モード
	6	全プロテクトスイッチ設定	カード内の全データ削除防止
	7-8	録音サンプリングモード	録音時の音質の設定 サンプリング周波数：44.1KHz／22.05KHz ビット数：16Bit／8Bit

名称	No.	設定項目	設定内容
MODE2	1-4	個別 CH 録音禁止	1-4CH まで、個別に録音禁止設定ができます

11．設定−再生モード

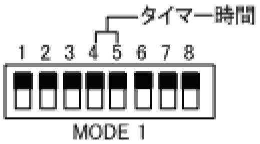


制御方法・使用用途に合った再生モードを設定します。

■再生モード　（●−＞ON）

1	2	3	4〜8		再生モード	概要
				1	接点制御 −通常再生モード	ほとんどの全用途で使用できます インターバルタイマーが設定できます
				1	接点制御 −通常再生モード （ライン・スルー機能）	【MIC または LINEIN-CM ボタン ON 時】 ライン入力をスルーで出力します。
●				2	接点制御 −後入力切替再生モード	設備の操作説明・音響演出
	●			3	接点制御 −優先順位再生モード	優先度の高い CH に即切り替え再生 [優先順位]　CH16/15/14＜・・・・・・＜CH1
●	●			4	接点制御 −順番再生モード （カウント）	人体検知センサーや１点出力タイマー装置による定時放送、音響演出・作業マニュアル案内装置
		●		5	接点制御 −順次記憶再生	入力された接点情報を記憶し、順次再生を行います
●		●		6	接点制御 −入力中再生	
	●	●		7	シリアル制御	255CH 再生専用 (注)録音は接点制御モード（通常）時可
●	●	●		8	バイナリ制御	255CH 再生専用 (注)録音は接点制御モード（通常）時可

12.　設定-インターバルタイマー　（接点制御－通常再生モード時有効）



再生終了後に上記モードスイッチにて設定されたタイマー時間が作動します。
タイマー作動中は、SW 入力を検知しません。タイマー作動終了後、SW 入力を検知状態になります。
BUSY 出力は作動中 ON 出力します。(再生時間＋タイマー時間)

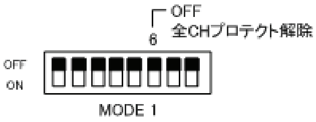
適用再生モード：接点制御―通常再生モード（注)他の再生モードでは使用できません。

1～3	4	5	6～8		再生モード
				1	0 秒
	●			2	インターバルタイマー　5 分
		●		3	インターバルタイマー　10 分
	●	●		4	インターバルタイマー　15 分

●－＞ON

13. 設定-全 CH プロテクトスイッチ　（録音・初期化処理・オールクリア処理の禁止）

本スイッチが ON の場合は録音・初期化やオールクリア処理ができません。
（注）本スイッチとは別に 1-4CH については個別チャンネルプロテクトスイッチ（MODE2）があります。



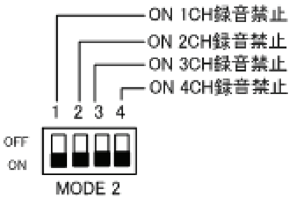
（注）
・MODE2　CH プロテクトスイッチ　1～4 のいずれかが　ON の場合もできません。
・

1～5	6	7～8		プロテクト
			1	プロテクト無し
	●		2	1～8CH が録音できません。オールクリア処理もできません。

●－＞ON

14. 設定-個別 CH プロテクトスイッチ　（CH1～CH4）

1-4CH まで、個別に録音禁止設定ができます
（注）録音する場合、本スイッチと全プロテクトスイッチを OFF にする必要があります。



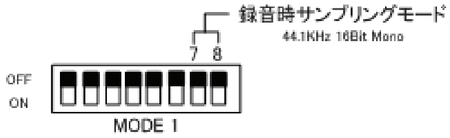
本スイッチが ON のチャンネルは録音ができません。
本スイッチのいずれかが ON の場合、オールクリア処理ができません。

●－＞ON

1	2	3	4		CH　No.	内容
●				1	1CH	1CH が録音できません。オールクリア処理もできません。
	●			2	2CH	2CH が録音できません。オールクリア処理もできません。
		●		3	3CH	3CH が録音できません。オールクリア処理もできません。
			●	4	4CH	4CH が録音できません。オールクリア処理もできません。

15. 設定−録音時のサンプリングモード

ダイレクト録音時にサンプリングモードを設定します。
再生時は、ダイレクト録音時のサンプリングモードまたはサポートソフトで登録した WAVE ファイルのサンプリングモードで再生します。



1～6	7	8		サンプリングモード	内容	備考
			1	**44.1KHz 16Bit mono**	高音質　CD 同等サンプリング	工場出荷時
	●		2	**22.05KHz 16Bit mono**	中音質	
		●	3	44.1KHz 8Bit mono	低音質	
	●	●	4	22.05KHz 8Bit mono	低音質	

●－＞ON

16. 録音時間（登録時間）と再生時間

■録音時間（登録時間）

ダイレクト録音の場合	各チャンネルに録音した時間 録音時のサンプリングモード並びにカード容量による異なります。 サンプリングモードはリアパネルのモードスイッチで設定します。 各チャンネルの録音の際、異なるサンプリングモードでも録音できます。
サポートソフト VoiceNavi Editor でカード作成した場合	登録する音声・音源データ(WAVE ファイル)のサンプリングモードとカード容量により異なります。 各チャンネルのへの登録の際、異なるサンプリングモードでも登録できます。（混在登録）

カード容量	サンプリングモード	
	44.1KHz　16Bit　mono	22.05KHz　16Bit mono
128MB	22 分	44 分
256MB	44 分	88 分
512MB	88 分	176 分
1GB	176 分	352 分
2GB	352 分	704 分

（注） 8Bitデータ/混在サンプリングモード可。

■再生時間

本体でのダイレクト録音の場合、各チャンネルに録音した時間が再生時間になります。
サポートソフト VoiceNavi Editor で既存 WAVE ファイルを使用してカードデータを作成した場合、プログラム登録の有無、内容により増す。

ダイレクト録音の場合	各チャンネルに録音した時間	
サポートソフト VoiceNavi Editor で登録した場合	プログラム登録しない場合	各チャンネルに登録した WAVE ファイル時間
	プログラム登録した場合	組立再生登録、リピート回数登録した内容による

17. 適用メモリカード

本製品には CF カード（工業用） １枚付属しています。
長期使用、温度条件が悪い場所では工業用（インダストリアル仕様）をご使用下さい。

■付属品 CF カード(工業用)
本カード内にサンプルデータ、サポートソフト、**効果音・擬音などの音源ライブラリを収録しています。**

収録サンプルデータ	・サンプルカードデータ （試験用） 試験再生（試験録音)用にサンプルデータを収録しています。 上書き録音できます。(ファイル名：WRX001～WRX008.wav) その CH を無音状態にする場合、1～2 秒程度、無音(マイク無し)で録音。 固定メッセージの登録はサポートソフト VoiceNavi Editor で行います。
	・サポートソフト VoiceNavi Editor（zip ファイル）
	・ブザー・チャイム音など音源ライブラリ（zip ファイル）

●サンプルデータのバックアップ
開封後、付属品の CF カードで WRX シリーズ本体の動作確認を行ないます。
動作確認後、CF カード内のデータをハードデスク等にバックアップコピーして保存して下さい。
バックアップ後、CF カード内のデータを削除後、サポートソフト VoiceNavi Editor で作成したスケジュールデータをコピーします。

●効果音・擬音ライブラリのバックアップと使用上のご注意
開封後、CF カード内のデータをハードデスク等にバックアップコピーして保存して下さい。
本効果音・擬音ライブラリは当社商品で使用する場合、フリー（無償）でご使用できます。
なお音源自体の音量レベル、ピッチ、合成・削除などはフリーウェア・市販の録音編集ソフトで行なうことができます。

■適用 CF カード・予備 CF カード データ交換、バックアップ用に複数枚あると重宝します。
推奨 CF カード以外の CF カードをご使用する場合、自社責任でお願いします。

型式・メーカー	使用用途	備考欄
スイスビット製 C-340 シリーズ または相当品 (CF カード工業用 128MB～2GB)	産機用途 ・長期使用用途 ・温度環境条件が悪い用途	-40～85℃程度 長期寿命(10 年)

(注)上記 CF カードのデータシートはスイスビット社ホームページ、または弊社ホームページ ｜ 製品仕様書 ｜ に掲載しています。

［ご注意］ 市販の民生用のメモリカードは 2010 年以降、内蔵しているFlashメモリタイプが TLC タイプになっています。
TLC タイプのメモリカードの商品寿命は 1～数年間です。
長期使用の場合、長期寿命の SLC タイプのFlashメモリ採用の工業用 CF カードをご使用下さい。

■カードのフォーマット(初期化)
WRX シリーズが認識できる CF カードのフォーマットは FAT(別名 FAT16)です。
FAT32 やNTFSフォーマットの CF カードは認識できません。
新品の CF カードは FAT16 でフォーマットされていますのでそのままご使用できます。

CF カード状況	使用可否	対処方法
新規購入のカード	○	そのままご使用できます。
FAT32/NTFS フォーマット済みのカード	×	FAT(FAT16)でフォーマット
デジタルカメラで使用したカード	×	FAT(FAT16)でフォーマット

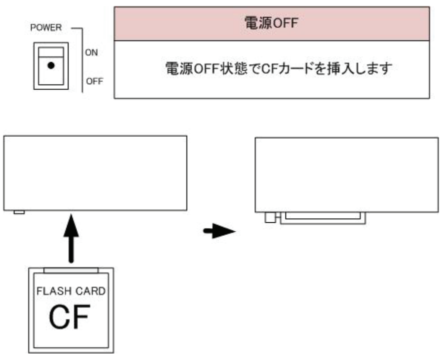
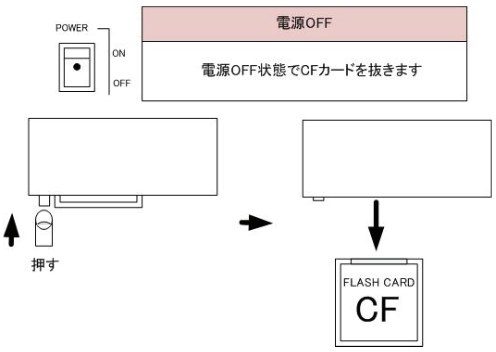
［フォーマットする際のご注意］
WindowsOS 上で CF カードをフォーマットする場合、必ず「FAT16」を指定してフォーマットしてください。
無指定の場合、FAT32 でフォーマットされます。
FAT32 でフォーマットされた CF カードは WAV/WRX シリーズでは認識できません。

18.CF カードのセット方法

電源 OFF の状態で CF カードをユニットのカードコネクタにセットします。

■カードの脱着

必ず、電源 OFF 状態でカードの脱着を行って下さい。
再生／録音中に行なうと、カード内部が破損します。

●CF カードの挿入	●CF カードの脱着
	

19. 接続・配線

本書記載の「各部の名称・機能」、設定、接続参考図を参照して接続します。

No.	設定項目	内容
1	音声入力ラインの接続	MIC IN にマイクや LINE IN に MD デッキなどを接続します。
2	音声出力ラインの接続	ライン出力の PIN ジャックと外部アンプ・通信機器の LINE IN を市販の PIN ジャックケーブル等で接続します。必要に応じて、定格 5W スピーカーを接続します。
3	制御ラインの接続	PLAY/REC、STOP、SW1-8 BUSY COM などを接続します。
4	電源の接続	付属品 AC アダプタを使用して AC100V 電源に接続します。 または DC 電源と接続します。
5	サンプリングモードの設定	MODE1 スイッチで、サンプリングモードを設定します。 （出荷時） 44.1KHz 16Bit Mono
6	再生モード・タイマーの設定	MODE1 スイッチで、再生モード・タイマー時間をセットします。 （出荷時） 通常再生モード タイマー0 秒
7	CF カードのセット	付属品の CF カードをセットします。
8	電源 ON	POWER(LED1), CD(LED2)が点灯

■接続上のご注意

配線	スピーカー配線	5m 以上、または周囲にノイズ源がある場合はシールド線をご使用ください。 なお、屋外配線の場合、雷等で帯電し、破損する可能性が大きくなります。
	LINE OUT 配線	1.シールド線をご使用下さい。 2.数 m 以上延長する場合、ノイズが多い場所ではラインコンバータ（不平衡−平衡）を使用してアンプと接続して下さい。
	制御関係の配線	1m 以上、または周囲にノイズ源がある場合はシールド線をご使用ください
	DC 電源	1. ノイズの少ない、安定した電源をご使用下さい 2. DC 電源には＋－の極性がありますのご注意下さい。 3. 電圧変動が激しい電源や、ノイズ・サージを多く含む電源は使用しないで下さい。

20. DC 電源との接続

WRX800Bは DC+24V(または 12V)電源で動作します。

使用電源	電圧範囲	消費電流		備考
		待機時	動作時	
DC 電源	DC+24V±5%	約 130mA	約 450mA	
	DC+12V±5%	約 200mA	約 760mA	

21. スピーカー・外部アンプとの接続

WRX800 シリーズの場合、スピーカー出力とライン出力の同時出力します。

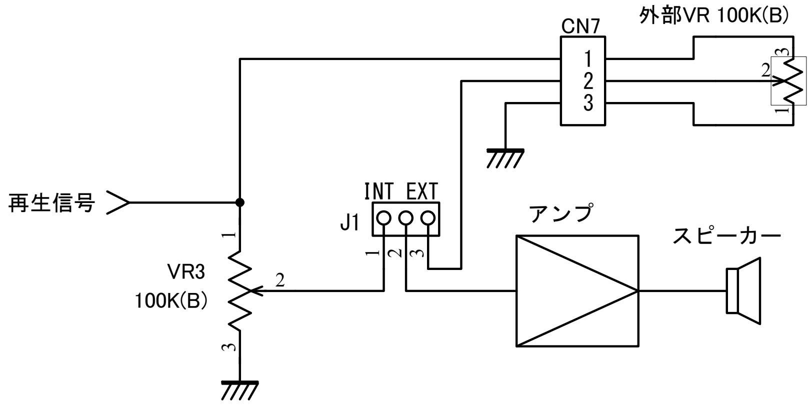
名称	ジャック・端子台	接続方法
スピーカー出力	CN8 SP＋ SP-	付属品のスピーカー用ケーブルを使用して SP と接続します。
ライン出力	CN6 RCA ピンジャック	市販の AV ケーブルを使用して外部 AMP と接続します
	CN5 圧着コネクタ	オプション CK-LER を使用して外部 AMP 基板などと接続します。

■出力レベルを調整する場合

名称	調整個所	調整範囲	工場出荷時
スピーカー出力	シャフト式 VR	約 0〜5W	VR 位置「中」
	外部 VR(接続した場合)	約 0〜5W	
ライン出力	VR3	約 -10〜8dB	約 0dBm

■外部に音量 VR を接続する場合

ジャンパーピン J1(内部 VR と外部 VR の設定)を外部 VR に設定。
オプションコネクタケーブル CK-VER3に市販品の可変ボリューム 100KΩ(B)を接続します。



■拡声アンプ・外部 BGM 機器との接続 （原則として 3m 以内の場合）

WRX シリーズのライン出力・入力は不平衡タイプです。
RCA ピンジャックを使用する場合、市販のオーディオケーブル（RCA）を使用して接続します。
または CN5 コネクタを使用します。（オプション CK-LER2）
(参照) ホームページ |Q & A|

■スピーカーユニットを複数接続したい場合・スピーカーとの距離が遠い場合

PA アンプとスピーカーユニットを平衡接続する必要があります。
通常、PA アンプはスピーカーセレクター機能（個別/一斉放送）、総 W 数（接続するスピーカー個数・W 数）で選択します。AV 機器販売・工事業者や PA メーカー(代理店)にご相談下さい。
(参照) ホームページ |Q & A|

22. 外部制御･監視用接点端子の接続

接続参考図を、参照接続します。

■コネクタ(ピンアサインメント)

CN No.	用途		表示	I/O	レベル (H/L)	説明	備考欄
CN1	MIC 入力	1	MIC-IN ＋	I		マイクイン ＋	オプション
		2	MIC-IN －			マイクイン GND	CK-LEL2
CN2	MIC 入力		MIC-IN	I		マイクイン φ3.5 ミニプラグ	市販ミニプラグの MIC
CN3	LINE 入力	1	LINE-IN ＋	I		ラインイン ＋	オプション
		2	LINE-IN －			ラインイン GND	CK-LEL2
CN4	LINE 入力		LINE-IN	I		ラインイン φ3.5 ミニプラグ	市販 ミニプラグケーブル
CN5	LINE 出力	1	LINE-OUT＋	O		ラインアウト ＋	オプション
		2	LINE-OUT－			ラインアウト GND	CK-LEL2
CN6	LINE 出力		LINE-OUT	O		ラインアウト プラグ対応	市販 RCA ケーブル
CN7	SP 外部 VR用	1	VR-1	I		外部 VR-1	オプション CK-VR3G3
		2	VR-2			外部 VR-2	
		3	VR-GND			外部 VR-GND	
CN8	SP 出力	1	SP-OUT ＋	O		SP 出力 ＋	付属品
		2	SP-OUT －			SP 出力 －	CK-WRX800B
CN9	電源用	1	DC-GND	I		本体用電源 GND	付属品
		2	DC-+24V			本体用電源 +24V	CK-WRX800B
CN12	制御用	1	COM	I		信号用 GND	付属品 CK-WRX800B
		2	PBUSY	O	L	再生中出力	
		3	RBUSY	O	L	録音中出力	
		4	BUSY	O	L	録音/再生中出力	
		5	OP(STB)	I	L	制御信号用	
		6	P/R	I	H/L	再生時:H 録音時:L	
		7	STOP	I	L	録／再停止入力	
		8	SW1(D0)	I	L	録／再チャンネル1	
		9	SW2(D1)	I	L	録／再チャンネル2	
		10	SW3(D2)	I	L	録／再チャンネル3	
		11	SW4(D3)	I	L	録／再チャンネル4	
		12	SW5(D4)	I	L	録／再チャンネル5	
		13	SW6(D5)	I	L	録／再チャンネル6	
		14	SW7(D6)	I	L	録／再チャンネル7	
		15	SW8(D7)	I	L	録／再チャンネル8	
CN16	シリアル 制御用	1	TxD	I/O	L	送信データ	オプション
		2	RxD		L	受信データ	CK-W2RS
		3	GND		L	受信データ	

【適用コネクタ（自社製作する場合）】

コネクタ No	基板側コネクタ仕様	ケーブル側コネクタ仕様	適合コンタクト
CN1	日圧／B2B-EH	日圧／HER-2	BEH-001T-P0.6
CN2	マルシン無線／MJ-3235		
CN3	日圧／B2B-EH	日圧／HER-2	BEH-001T-P0.6
CN4	マルシン無線／MJ-3235		
CN5	日圧／B2B-EH	日圧／HER-2	BEH-001T-P0.6
CN6	SMK／LPR6521-08-03		
CN7	日圧／B3B-EH	日圧／HER-3	BEH-001T-P0.6
CN8	日圧／B2P-SHF-1AA	日圧／H2P-SHF-AA	BHF-001T-0.8BS
CN9	日圧／B2P-VH	日圧／VHR-2N	BVH-21T-P1.1
CN12	日圧／B15B-EH	日圧／HER-15	BEH-001T-P0.6
CN16	日圧／B3B-EH	日圧／EHR-3	BEH-001T-P0.6

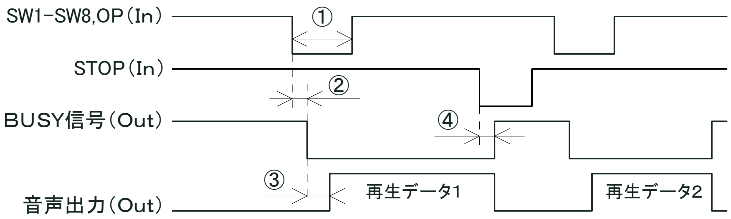
適用線材:コネクタメーカーデータシート参照

■入出力信号

信号名	ホスト側	内容	パルス幅
/1-8	OUT	無電圧メーク接点または NPN オープンコレクタ	50mS 以上
/OP	OUT	無電圧メーク接点または NPN オープンコレクタ	50mS 以上
/STOP	OUT	無電圧メーク接点または NPN オープンコレクタ	50mS 以上
/REC(P/R)	OUT	無電圧メーク接点または NPN オープンコレクタ	50mS 以上
/BUSY	IN	オープンコレクタ　DC＋50V　500mA	
/ALM	IN	オープンコレクタ　DC＋50V　500mA	

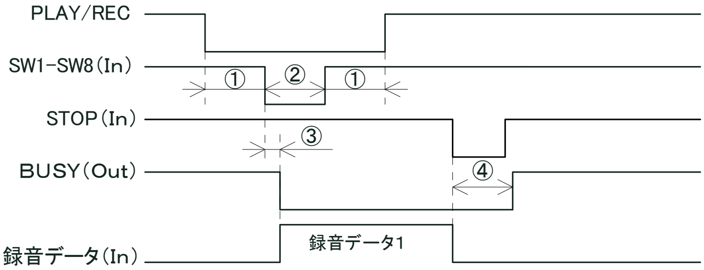
■タイミング　接点制御-再生

No.	信号名称	時間
①	SW/OP 入力時間	50ms min.
②	BUSY 出力タイミング	50ms max.
③	音声出力タイミング	130ms max.
④	音声終了タイミング	50ms max.



■タイミング　接点制御　録音の場合

No.	信号名称	時間
①	SW 入力タイミング	50ms min.
②	SW 入力時間	50ms min.
③	RBUSY 出力タイミング	50ms max.
④	RBUSY 終了タイミング	1.5S max.

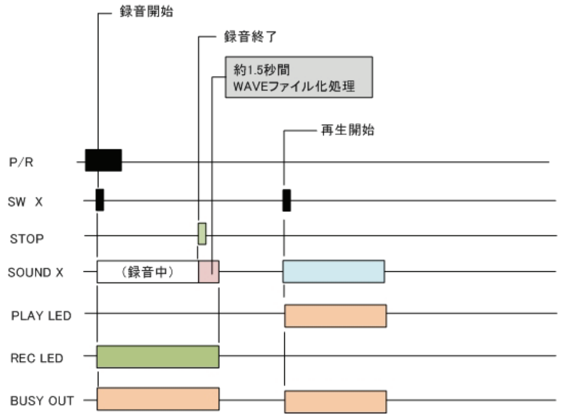


23. 制御ー外部機器の制御　BUSY 出力・ALM 出力

■出力信号

信号名	ホスト側	内容	備考
/BUSY	IN	オープンコレクタ　DC＋50V　500mA	再生中、出力します。 録音中、出力します。
/ALM	IN	オープンコレクタ　DC＋50V　500mA	自己復旧機能（ウォッチドックタイマリセット)作動時、出力します。 電源 OFF まで出力を保持します。

●BUSY 出力　(再生中/録音中出力)



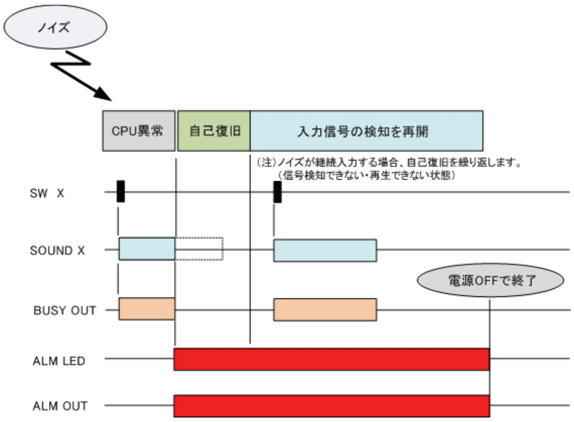
WRX-8F1 では再生中・録音中に BUSY 出力します。

	再生中	録音中
BUSY 出力	●	●
PLAY LED	●	
REC LED		●

●ALM 出力(CPU 異常出力)

［自己復旧機能 (ウォッチドックタイマリセット)]

万一、外来ノイズ等により CPU が暴走した場合に、ウォッチドッグタイマにより CPU を強制リセット、入力信号待機状態になります。自己復旧機能が作動したことを知らせるため、ALM(アラーム)出力・ALM LED 点灯を保持します。電源 OFF で、保持を解除します。(注)ハード故障の場合、本機能は作動しませんのでご注意下さい。



ノイズが連続入力していますと自己復旧を繰り返します。－＞再生できない状態になります。

【自己復旧機能が作動した場合の対策】

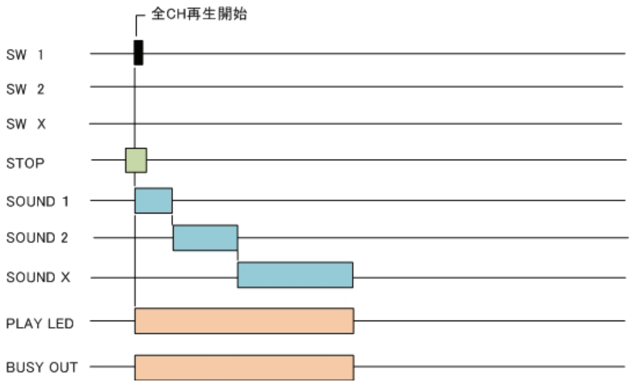
周囲にモーターなどノイズ発生源がありますのでノイズ対策を行って下さい。

・電源ライン(特にチェックする)
・制御ライン
・SP ライン(配線が長い場合、シールド線にする)
・LINE ライン
・VR ライン(シールド線)

24. 制御－全チャンネル再生 (テスト用)

本モードを使用しますと CF カードのカードデータの録音(または登録されている)音声・音源データを 1 番から順番に再生します。本体・CF カード(または CF カード内のデータ)のトラブルシューティングにご利用下さい。

No.	作業項目	コメント
1	P/R 端子 OFF	**再生モード** OFF P-再生モード (ON R-録音モード)
2	STOP+CH1 端子 ON	**全チャンネル再生開始** PLAY LED 点灯 STOP 端子 ON 状態で CH1 端子を ON しますと、録音(または登録されている)音声・音源データを再生します。
3		**全チャンネル再生終了** PLAY LED 消灯

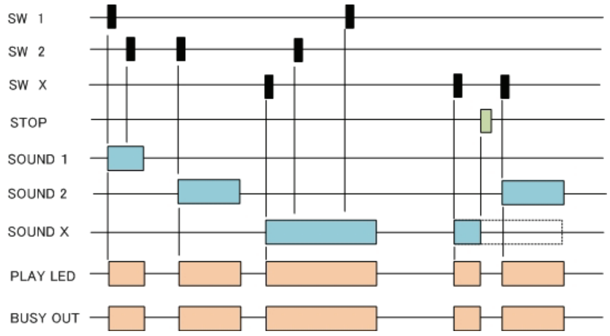


25. 制御－接点制御による再生と再生モードの説明

■再生モードの説明

●通常再生モード　（インターバルタイマー有効）

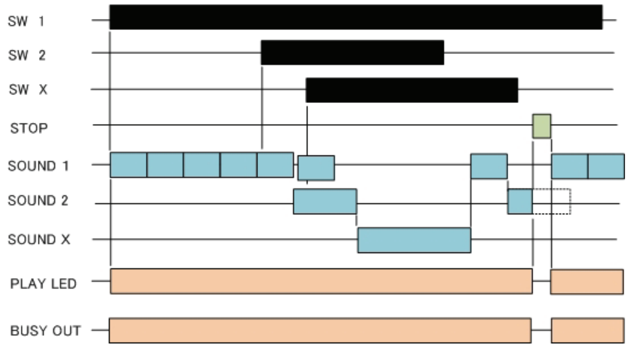
ワンパルス入力の場合



用途：多用途
入力信号：ワンショット
再生中処理：STOP

① 再生は一回のみ再生で、再生中は他の入力は見ません。
② 再生終了後に次のSW入力からスキャンを行ないます。
③ ストップ信号入力により、即停止します。

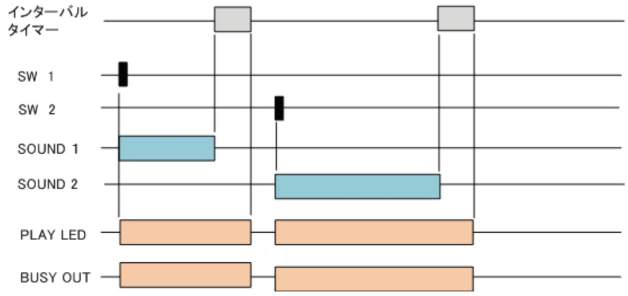
レベル入力の場合



用途：多用途　主に音声・音響警報
入力信号：ワンショット
再生中処理：STOP

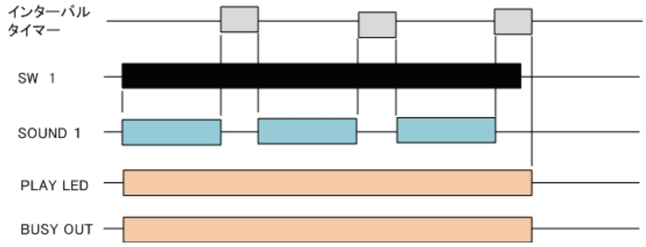
① レベル入力の場合はリピート再生で、再生中は他の入力は見ません。
② 再生終了後に次のSW入力からスキャンを行ないます。
③ ストップ信号入力で即停止し、引き続き入力がある時は、ストップ解除後に最初から再生します。

【インターバルタイマーの説明】

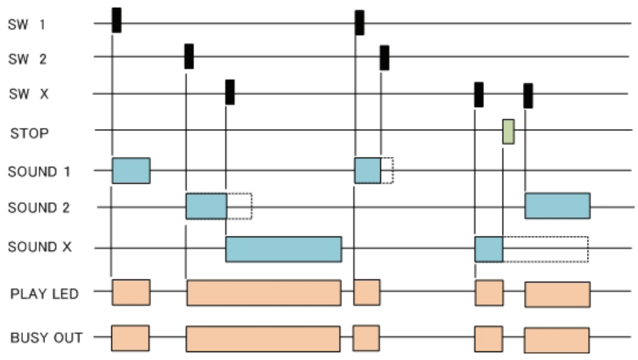


再生モード：通常再生モード
タイマー時間：0/5/10/15 分

再生終了後に上記モードスイッチにて設定されたタイマー時間が作動します。
（注）
タイマー作動中は、SW 入力を検知しません。
タイマー作動終了後、SW 入力を検知状態になります。
BUSY 出力は作動中 ON 出力します。（再生時間＋タイマー時間）



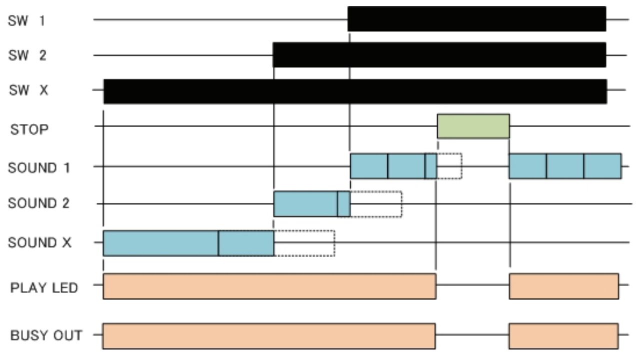
●後入力切替再生モード　　インターバルタイマー無効



用途：音声・音響警報
入力信号：ワンショット
再生中処理：他 SW、STOP

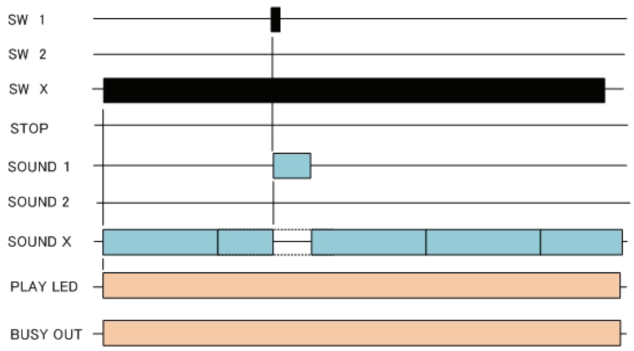
再生はワンショット入力のみの１回再生になります。
再生中は、当該SWを含む全てのSWを検出し、入力されると即座に入力されたSWのメッセージに切り替わります。
ストップ信号入力で即停止します。

●優先順位再生モード　インターバルタイマー無効



用途：音声・音響警報
入力信号：レベル　（注）ワンショット不可
再生中処理：他 SW、STOP

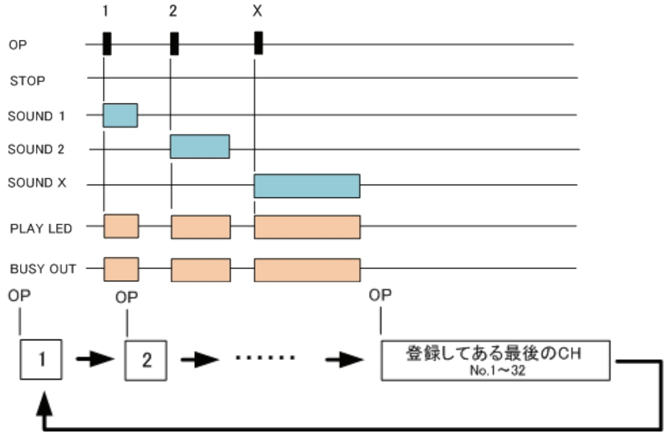
再生中は、当該SWより優先度の高いSWのみ検出し、入力されると即座に入力されたSWのメッセージに切り替わります。また、リピート再生時では、優先度の高いSWのメッセージ終了後に、再度当該SWのメッセージが、最初から再生されます。
ストップ信号入力で即停止し、リピート再生時ではストップ解除後に、再度当該SWのメッセージが最初から再生されます。



用途：BGM(鳥の鳴き声等)＋CM
入力信号：レベル＋ワンショット SW1
再生中処理：他 SW、STOP

BGM を優先順位の低い CH に割り付け、本スイッチ ON でエンドレス再生します。
優先順位の上位の端子への入力で、「割り込み再生」します。有線放送や外部に BGM 装置がない場合、この機能で CM&BGM マシンになります。

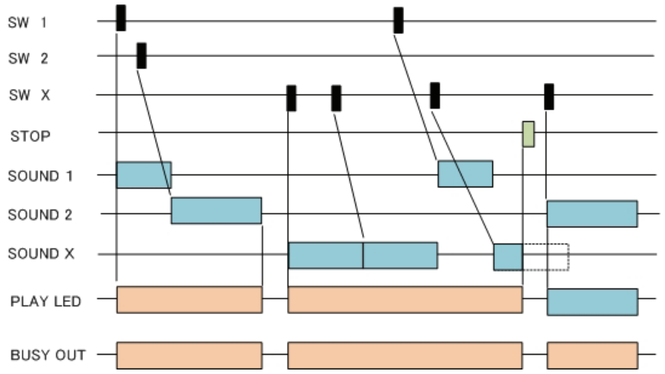
●順番再生モード　インターバルタイマー無効　（注）順番再生で再生できるチャンネル数は 16CHmax です



用途：説明
　来客案内（異なる挨拶）
入力信号：ワンショット(OP 端子）
再生中処理：　STOP

OP 信号の入力により、最初から順番に再生し、最後のチャンネルまで再生すると、再び 1CH から再生します。再生中は他の入力は見ません。
ストップ信号入力で即停止し、次のOP信号の入力より最初のチャンネルから再生します。

●順次記憶再生モード　インターーバルタイマー無効　（注）記憶できるチャンネル数は 32CHmax です



用途：BGM(鳥の鳴き声等)＋CM
入力信号：ワンショット　（注）レベル不可
再生中処理：他 SW、 STOP
バッファメモリ数：32CHmax.

検知した順にバッファメモリに記憶し、その順番で再生出力します。

26. 制御ーバイナリ制御による再生　（注） 再生専用—録音制御はできません。

PLC など上位ホストよりバイナリデータでチャンネル(アドレス)を指定、STB で再生します。

■再生モードの説明　（バイナリ制御　再生中受信バッファ機能付き）

再生 CH：　1CH（FEH）～255CH（00H）
再生強制停止：アドレス FFH　または　STOP 端子　（注)再生中受信バッファもクリアします。
再生中受信バッファ：　20CH max.

再生チャンネルは 1CH（FEH）から 255CH（00H）までとします。
D0-7 でアドレスを指定、STB 入力で再生します。

[再生中受信バッファメモリ]
再生中でも、最大 20 データまでのアドレスを受信・記憶します。FIFO で再生します。

[再生中の強制終了]
再生中でも FFH を受信した場合、即座に再生を強制終了します。（STOP 端子入力も同様）
併せて、再生中受信バッファもクリアします。

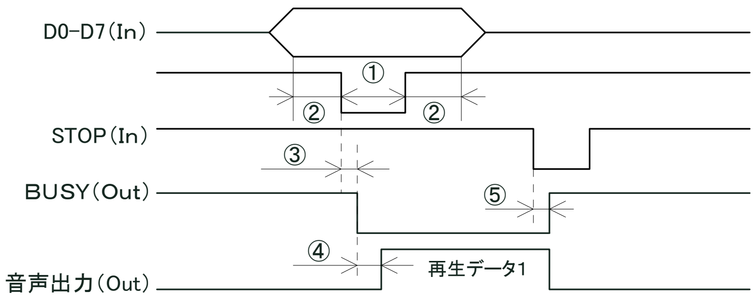
[BUSY 出力]
再生中、BUSY 出力します。

■入出力信号　（注） /1-8->/D0-7　/OP->/STB　と読み替えます。

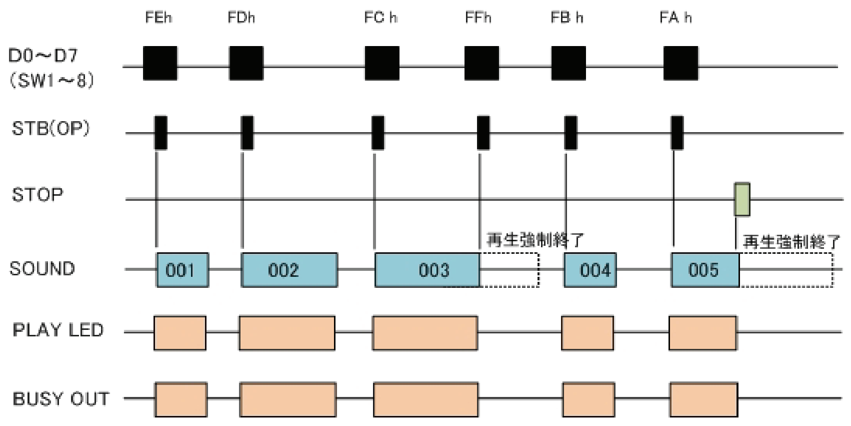
信号名	ホスト側	内容	パルス幅
/1-8(D0-7)	OUT	無電圧メーク接点または NPN オープンコレクタ	50mS 以上
/OP (STB)	OUT	無電圧メーク接点または NPN オープンコレクタ	50mS 以上
/STOP	OUT	無電圧メーク接点または NPN オープンコレクタ	50mS 以上
/REC(P/R)	OUT	無電圧メーク接点または NPN オープンコレクタ	50mS 以上
/BUSY	IN	オープンコレクタ　DC＋50V　500mA	
/ALM	IN	オープンコレクタ　DC＋50V　500mA	

●タイミング

No.	信号名称	時間
①	OP(STB)入力時間	50ms min.
②	データセットアップ時間	50ms min.
③	BUSY 出力タイミング	50ms max.
④	音声出力タイミング	130ms max.
⑤	音声終了タイミング	50ms max.



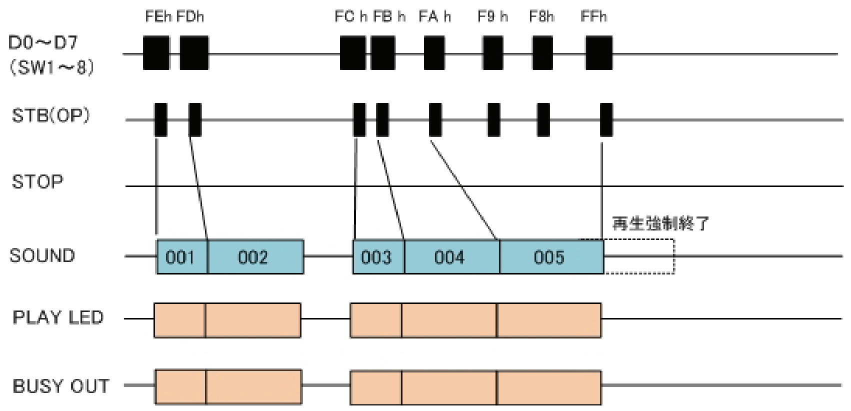
■再生中受信バッファを使用しない場合　（アドレスと BUSY 出力を同期）



BUSY 出力が OFF になったら、次の CH を指定、再生します。

(注)
FFH－再生強制停止

■再生中受信バッファを使用する場合



BUSY 出力を見る必要はありません。

(注)
FFH－再生強制停止

再生強制停止と同時にバッファメモリ内容をクリア(消去)します。

27．制御－シリアル制御による再生　（注）再生専用―録音制御はできません。

RS232C 制御の場合、組立バッファを使用することにより、1CH(フレーム)、最大 10 データまでを組立再生できます。また、受信バッファにより、最大 20CH まで再生中でも受信できます。

・再生チャンネル　1CH～255CH。
・<組立再生>バッファ：　1フレーム 10 データ max.
・<再生中受信>バッファ：　最大 20 個
　再生中でも受信を行います。
　再生順番は FIFO 形式とし古いデータより再生
　受信バッファがフル(満杯)で以降のデータは無効となり、バッファに5個の空きが生じると受信可能とします。
　外部　STOP 信号入力もしくは FFh 入力にて再生を即停止し、受信バッファを全てクリアにします。

通信条件

通信方式	非同期式　全2重
通信速度	9600bps
データ長	8ビット
パリティ	non
ストップ	1ビット
コード体系	ASKII

通信制御コマンド

コマンド	コード	定義
STX	02h	フレームデータの開始
ETX	03h	フレームデータの終了
ACK	06h	送信側に対する肯定的応答
NAK	15h	送信側に対する否定的応答
ENQ	05h	受信側に対する応答要求

他に強制停止（バッファリセット）コマンドとして「FFh」があります
尚、強制停止については外部STOP信号入力にても可

①　フレームデータ送信フォーマット

STX	フレームデータ（最大10CH分）	ETX	BCC

ＢＣＣの範囲（フレームデータ～ETX）

●　チャンネルデータは3コードで表す
例）1CHと125CHの表示
1（10進表示）－＞ 001（10進表示）－＞ 30h30h31h（コード表示）
125（10進表示）－＞ 125（10進表示）－＞ 31h32h35h（コード表示）

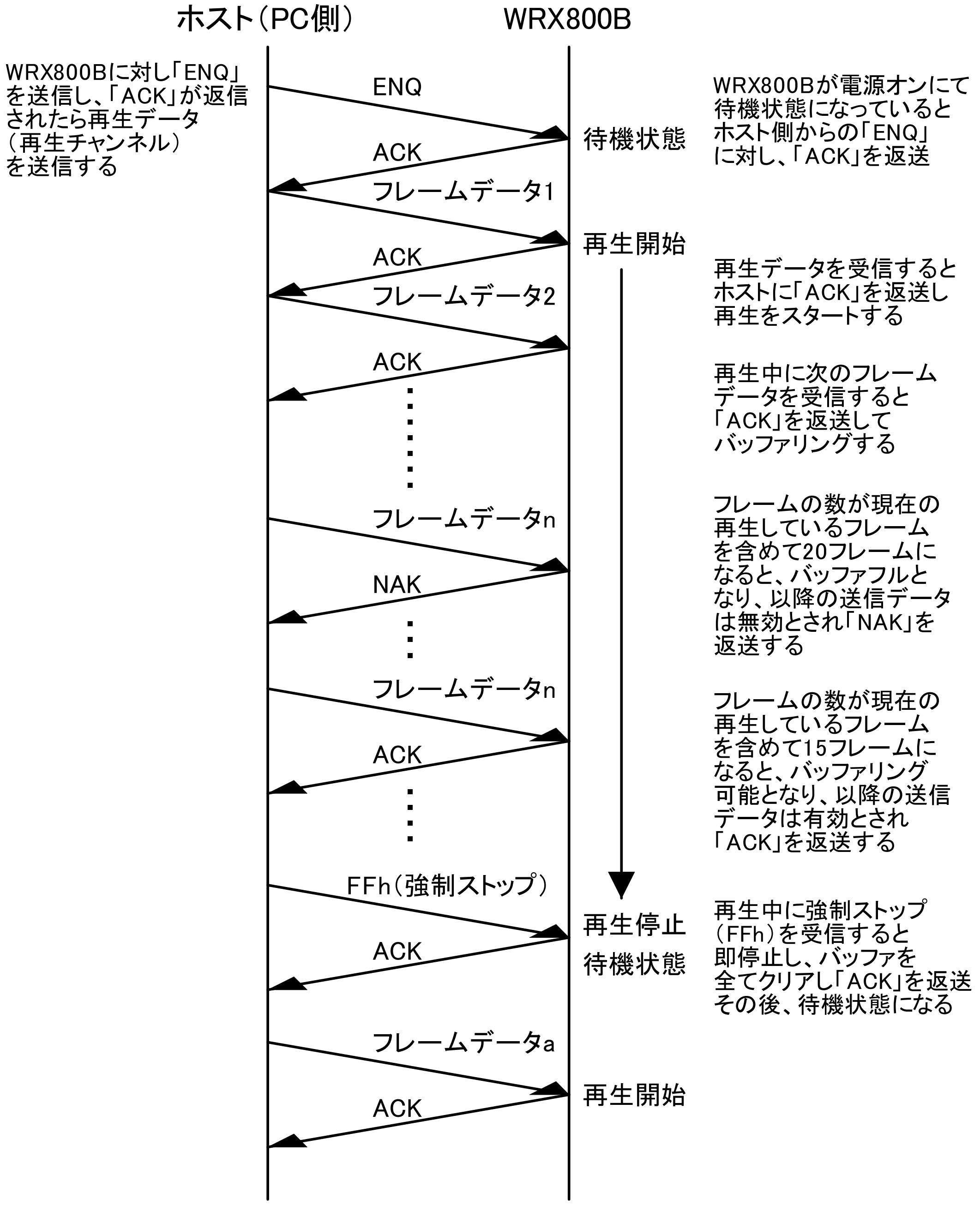
●　BCCの範囲はフレームデータからETXまでとする
例）1CHと15CHと125CHを送信

STX	フレームデータ（最大10CH分）	ETX	BCC
02h	30h30h31h30h31h35h31h32h35h	03h	30h

	コード	バイナリ
1CH	30h	00110000
	30h	00110000
	31h	00110001
15H	30h	00110000
	31h	00110001
	35h	00110101
125CH	31h	00110001
	32h	00110010
	35h	00110101
ETX	03h	00000011
BCC	30h	00110000

BCCの算出は、バイナリに於いて各ビットのEXORをとる

② 制御手順



注1. ホスト側の「ENQ」送信に対し、WRX800Bが待機状態（受信可能状態）であると「ACK」を返送します。

注2. 「NAK」が返送されるのは、バッファフルの時と受信データにエラーが発生した時です。

28. 制御ーダイレクト録音の準備 ・録音プロテクト機能 (全 CH・指定 CH)

録音前に、下記事項を確認・設定してから、録音して下さい。

No.	作業項目	コメント
1	CFカードの用意とセット	付属品 CF カード(工業用)または新規 CF カード 付属品 CF カードの 1C-8CH にはサンプルデータがあります。 各チャンネルの上書き録音できます。
2	録音サンプリングモードの設定	MODE1 No.6-8 で設定 工場出荷時 44.1KHz 16Bit mono
3	**全プロテクトスイッチの解除 MODE 1 の 6**	ON になっている場合、OFF に設定
4	**個別プロテクトスイッチの解除 MODE 2 の 1～4**	録音したい CH が ON になっている場合、OFF に設定

■CF カードの用意

カード容量	CF カード容量の録音可能時間を参考にして、カード容量に余裕を持ってカードをご用意下さい。
フォーマット	新規購入の場合、そのままでご使用できます。 フォーマットする場合、必ず FAT(FAT16)で行って下さい。
録音時、音飛びする場合	そのままでは使用できません。 Windows パソコン上で FAT(FAT16)でフォーマットして下さい。
デジカメで使用したカードの場合	そのままでは使用できません。 Windows パソコン上で FAT(FAT16)でフォーマットして下さい。

■サンプリングモードの設定と録音時間

【サンプリングモードの設定】 MODE1 No.6-8 で設定

1～6	7	8		サンプリングモード	内容
			1	**44.1KHz 16Bit mono**	高音質 CD 同等サンプリング
	●		2	**22.05KHz 16Bit mono**	中音質
		●	3	44.1KHz 8Bit mono	中音質 **WAV シリーズ互換**
	●	●	4	22.05KHz 8Bit mono	中音質 **WAV シリーズ互換**

●－＞ON

【録音時間 】

カード容量	サンプリングモード	
	44.1KHz 16Bit mono	22.05KHz 16Bit mono
128MB	22 分	44 分
256MB	44 分	88 分
512MB	88 分	176 分
1GB	176 分	352 分
2GB	352 分	704 分

■プロテクトスイッチの解除　　プロテクトスイッチを解除状態(OFF)にして下さい。

名称	SW	Bit-No.	設定項目	設定内容
全 CH プロテクト SW	MODE1	6	録音・オールクリア禁止	録音、オールクリアが禁止できます。
個別 CH プロテクト SW	MODE2	1-4	個別 CH 録音禁止	1-4CH まで、個別に録音禁止設定ができます

■頻繁に録音を行う用途で使用する場合の注意事項

CFカードもハードデスク同様、頻繁に録音を行うと、カード内の空きスペースが細分化し、録音時の書き込み時間が長くなる、最終的には録音できない状態になります。
頻繁に録音を行い用途の場合、定期的の新規購入の CF カードに交換、または CF カードを再フォーマット(FAT16)してご使用下さい。

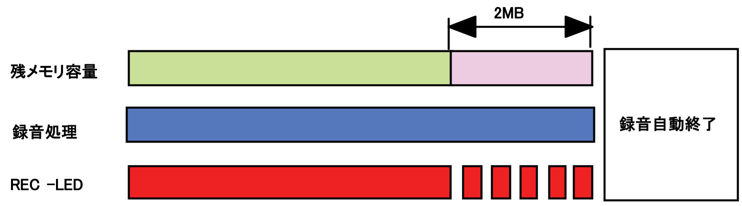
■サポートソフト VoiceNavi Editor でカードデータ作成した CF カードへ録音する場合

カード内の WAVE ファイル名を確認して下さい。
不明の場合、再生操作を行い、再生しないことを確認し、Windows パソコン上で CF カードをフォーマットしてから録音して下さい。

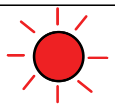
ファイル名	録音可否	コメント
WRX001.wav～008	録音できます。（上書き録音上）	前のデータに上書き録音します。 録音終了後、CF カード内のカードデータファイル（.wpj）の内容も変更します。
上記以外のファイル名	録音できません。	1-8CH が WRX001.wav～008 でない場合、録音できません。 Widndows パソコン上でファイル名を WRX001.wav～008 にリネームした場合、録音できます。
新規のカード	録音できます。	初回録音終了時、カードデータファイル(.wpj)を自働作成します。

■録音自動終了

カード内の残メモリ容量 2MB 未満から REC LED が点滅状態になり、メモリ終了と同時に録音処理を終了します。

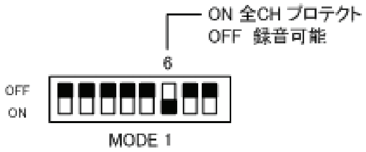


REC LED
残メモリ容量 2MB 未満より点滅



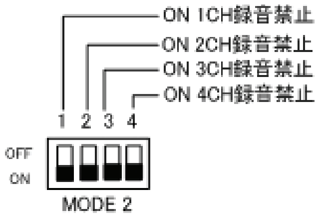
サンプリングモード	録音時間 max. 2MB
44.1KHz 16Bit Mono	20 秒前
22.05KHz 16Bit Mono	40 秒前
44.1KHz 8Bit Mono	40 秒前
22.05KHz 8Bit Mono	80 秒前

■全CHプロテクト



本スイッチの 6 が ON の場合、全 CH の録音（消去含む）ができません。
（注） 個別 CH 録音禁止スイッチ

■個別 CH プロテクト



1～4CH は個別 CH 録音禁止スイッチで個別に設定できます。

(注)全 CH 録音禁止スイッチ

■ファイル名による録音の禁止

1 a001.wav ―― (上書き)録音できない
2 b002.wav ―― (上書き)録音できない
3 WRX003.wav
4 WRX004.wav
:
8 WRX008.wav

WRX001～WRX008 以外の WAVE ファイルが登録されている場合、その CH は(上書き)録音できません。

29. 制御ーダイレクト録音のマイク･ライン入力

WRX-8F1 の場合、マイクまたはライン入力でダイレクト録音できます。

	コネクタ	適合インピーダンス	入力感度	備考欄
MIC IN	リアパネル ミニプラグ	600Ω	-65dBm （調整可）	LEVEL LED 点灯 入力レベル 70%以上
LINE IN	リアパネル ミニプラグ	10KΩ	-15dBm （調整可）	

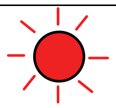
【マイク入力録音上の注意】

デジタル録音の CM/アナウンスマシンですが、マイク入力/ライン入力はアナログ回路です。
下記の事項に注意しながら録音して下さい。

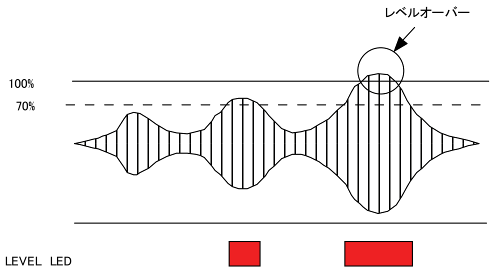
録音環境	静音環境にして下さい。（特に、エアコン）
マイク	吐息対策のため、ウィンドブレーカー（ブレスブレーカー）がついているマイクを推奨。マイクを一定距離に置いて、録音して下さい。
アナウンス	レベルオーバーしないように、マイクを一定距離、安定した声量で録音して下さい。 デジタル録音ですので、何回でも再録音できます。
サンプリングモード	周囲環境がうるさい･･･静音環境下でない場合（マイク放送など） 44.1KHz 16Bit（または 22.05KHz 16Bit）で録音またはマイク放送して下さい。

【フロントパネルの LEVEL LED 表示】

マイク入力が、70%を超えた場合、点灯します。
マイク入力回路には AGC 回路がありませんので、レベルオーバー(100%)しないように録音して下さい。
レベルオーバーの場合、オーバーした部分がビットノイズになります。

マイク入力レベル 70%未満	マイク入力レベル 70%以上
	

【マイク入力のレベルオーバー】



マイク入力が、70%を超えた場合、点灯します。

WRX-8F1 のマイク入力回路には AGC 回路がありません。

レベルオーバー(100%)しないように録音して下さい。
レベルオーバーの場合、オーバーした部分がビットノイズになります。

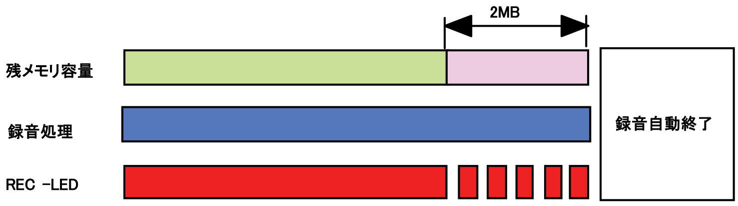
【入力レベルを調整したい場合】

本体の上カバーをはずし、ボード上の半固定ボリュームを調整して下さい。

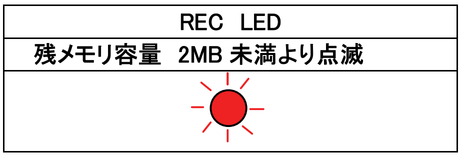
入力	調整個所	調整範囲	工場出荷時
マイク入力	ボード上半固定 VR1	約 4～13dB	約 8dB
ライン入力	ボード上半固定 VR2	約 -9～0dB	約 -5dB

30. 制御ー録音自動終了とREC LED 点滅

CF カード内の残メモリ容量　2MB 未満から REC　LED が点灯から点滅状態になり、メモリ終了と同時に録音処理を終了します。



■REC LED　点灯から点滅



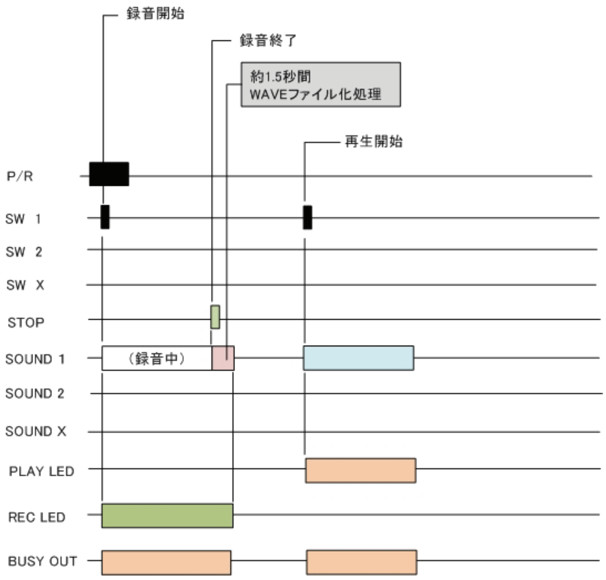
サンプリングモード	録音時間　max.
	2MB
44.1KHz 16Bit Mono	20 秒前から点滅
22.05KHz 16Bit Mono	40 秒前から点滅
44.1KHz 8Bit Mono	40 秒前から点滅
22.05KHz 8Bit Mono	80 秒前から点滅

31. 制御ー新規カード録音

録音時、モニターしないモードとモニターするモードが有ります。
新規購入の CF カードまたは Windows パソコン上で FAT16 フォーマットした CF カードをご使用下さい。

■録音モニターしない場合

No.	作業項目	コメント
1	P/R端子　R-ON	**録音モード**　R-録音モード　（注）OFF の場合　P（再生モード）
2	各チャンネル端子 1～8 ON	**録音開始**　　REC LED　点灯
3	STOP 端子　ON	**録音終了** STOP 後、WAVE ファイル化処理に 1.5 秒間かかります。 REC LED　消灯 メモリカード内の空き容量が終了した場合は自動的に録音を終了します。

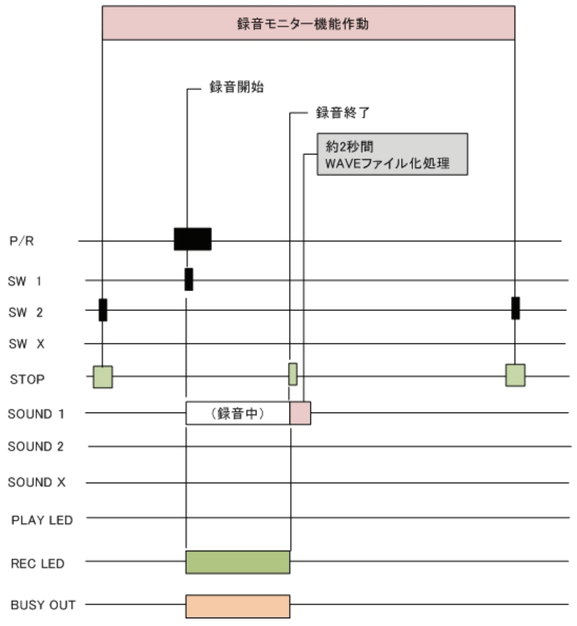


（ご注意）
録音終了後、WAVE ファイル化処理のため 1.5 秒間程度かかります。
この間、REC　LED が点灯します。

本処理中、カードの脱着した場合、CF カード内のメモリ等は破損し、修理・復旧できません。

■録音モニターを使用する場合

No.	作業項目	コメント
1	STOP 端子　ON＋CH2 端子　ON	**録音モニター開始**
2	P/R端子　ON	**ON　　R-録音モード**　　OFF　P-再生モード
3	各チャンネル端子 1～8 ON	**録音開始**　　REC LED　点灯
4	STOP 端子　ON	**録音終了** STOP 後、WAVE ファイル化処理に 1.5 秒間かかります。REC LED　消灯
5	STOP 端子　ON＋CH2 端子　ON	**録音モニター終了** 2 秒以内に CH2 スイッチを OFF にして下さい。 2 秒以上 ON 状態の場合、CH2 を再生します。



(ご注意)
録音終了後、WAVE ファイル化処理のため 1.5 秒間程度かかります。
この間、REC　LED が点灯します。
本処理中、カードの脱着した場合、CF　カード内のメモリ等は破損し、修理・復旧できません。

32. 制御ー追加録音・再録音

新規カード録音と同様の操作で行ないます。残時間(残メモリ容量)に注意して録音します。

追加録音の場合	空きチャンネルに録音	カード内の空きメモリエリアに録音します。
再録音の場合	既録音済みチャンネルに録音	録音したチャンネルを上書きします。

33. 操作・調整

CF カードの脱着、操作・調整は電源 OFF 状態で行って下さい。

■操作

録音	新規カード録音の場合	参照　操作–新規カード録音の場合
	追加・再録音の場合	参照　操作–追加録音・再録音の場合
再生	既録音したカードの場合	参照　操作—再生
マイク放送の場合	既録音したカードの場合	参照　操作—マイク放送

■調整

録音・マイク放送	マイク入力	参照　マイク・ライン入力
録音	ライン入力	参照　マイク・ライン入力
再生	スピーカー出力	参照　スピーカー・ライン出力
再生	ライン出力	参照　スピーカー・ライン出力

34. サポートソフトーPC 上でカードデータを作成したい場合

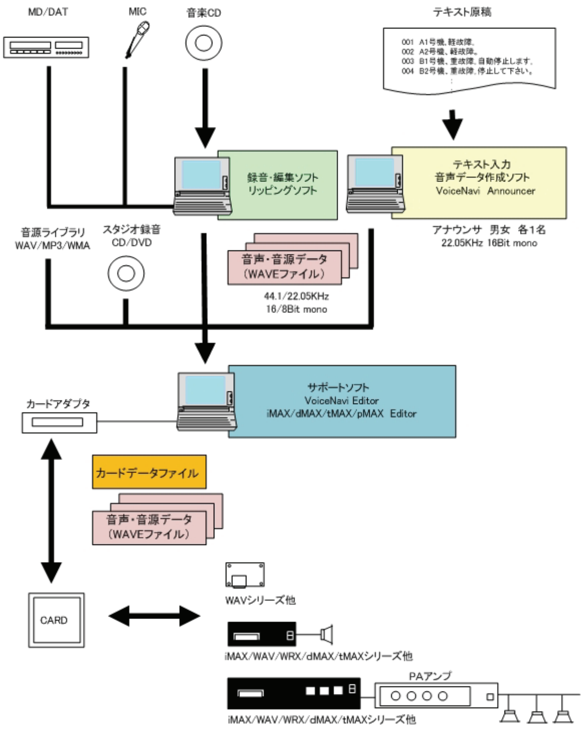
詳細はサポートソフト VoiceNavi Editor の取扱説明書をご参照下さい。

■サポートソフト　VoiceNavi Editor の入手先　（注）市販カードアダプタもご用意下さい

付属品　CF カード内	CFカード内の圧縮ファイルを PC にコピーし、解凍・インストールします。
ホームページ	圧縮ファイルを PC にダウンロードし、解凍・インストールします。
VoiceNavi Announcer	CD 内の圧縮ファイルを PC にコピーし、解凍・インストールします。

■音声・音響データの録音・登録　と WRX/WAV シリーズ用カードデータ作成

WRX/WAV シリーズはクラアント自身で音声・音源データの登録・変更ができます。
サポートソフト VoiceNavi　Editor（ボイスナビエディタ）上で音声・音源データ（WAVE ファイル）登録、接点端子・アドレスに登録します。その際、最大 8 データまでの組立再生・5 回までのリピート回数などのプログラム登録もできます。



■音源・音声データ(WAVE ファイル)の用意

1.PC 録音
PC 上でフリー・市販録音編集ソフトを使用して録音、前後の無音部をカットしてファイル保存
2.オーディオ CD の場合
　フリー・市販のリッピングソフトで WAVE ファイル化
3.テキスト入力の場合
　テキスト入力音声データソフトで WAVE ファイル作成。

■サポートソフトでカードデータ作成

1.音声・音源データ（WAVE ファイル）登録
2. 接点端子・アドレスに登録
3. プログラム登録(組立再生・リピート回数)
3.カードデータ作成

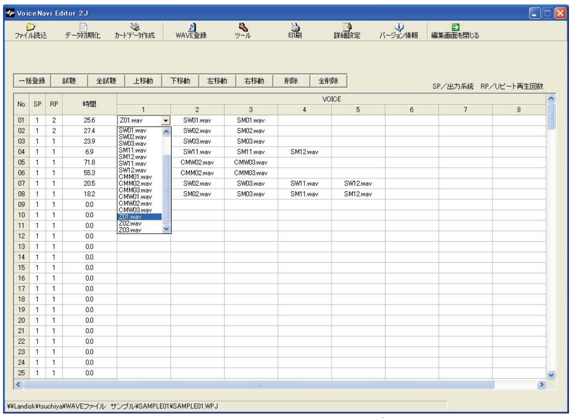
■CF カードへコピー

作成したカードデータを USB カードアダプタ経由でコピーします。

サポートソフト・ツール

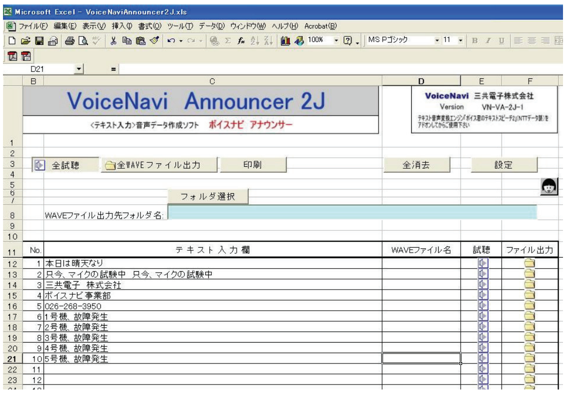
WRX/WAV シリーズはクラアント自身で音声・音源データの登録・変更ができます。
サポートソフト VoiceNavi Editor（ボイスナビエディタ）上で音声・音源データ（WAVE ファイル）登録、接点端子・アドレスに登録します。その際、最大 8 データまでの組立再生・5 回までのリピート回数などのプログラム登録もできます。

■サポートソフト　VoiceNavi Editor



付属品 CF カード内収録

■テキスト入力音声データ作成ソフト　VoiceNavi Announcer



無償 WEB 配布

■WRX シリーズ本体でのダイレクト録音とサポートソフト VoiceNavi Editor の関係

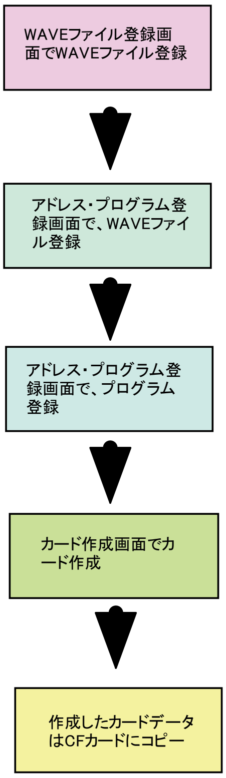
WRX シリーズでダイレクト録音した場合、上記の WAVE ファイル以外に接点端子･アドレスと WAVE ファイル(.wav)を管理するカードデータファイル(.wpj)を自動作成します。

●カード内ファイル内容

名称	カード内ファイル名	コメント
カードデータファイル	default.wpj	アドレス（端子）と WAVE ファイルの割り付け内容などのデータ
WAVE ファイル	WRX001.wav～WRX008.wav	（注）録音した CH 分のみ作成

本カードデータファイルはサポートソフト VoiceNavi Editor 上で作成した同一形式です。
同一形式ですので、サポートソフト VoiceNavi Editor 上でダイレクト録音のカードデータの読み込み、音声・音源データ(WAVE ファイル)の追加・変更・削除などができます。

■サポートソフト VoiceNavi Editor で音声・音響データ(WAVE ファイル)を登録する場合



設定画面（モード）で WRX series を設定。
設定画面（フォルダ）で WAVE ファイル収納先のフォルダを設定。
WAVE ファイル登録画面で使用する WAVE ファイルを登録します。(試聴できます)

アドレス･プログラム登録画面で、WAVE ファイルをアドレス（押し端子･接点端子）に登録します。

【WRX-8F シリーズ上で再録音したい場合】
WRX シリーズ上で再録音したい場合は、WAVE ファイル名を WRX001.wav～WRX008.wav をご使用下さい。
他のファイル名の WAVE ファイルを使用した場合、WRX-8F 上では再録音できません。

アドレス･プログラム登録画面で、プログラム登録できます。

【プログラム再生登録】

組立再生登録	8wav ファイル max.
リピート回数登録	9 回 max. 上記組立再生登録全体×リピート回数

カード作成画面で、所定事項を入力し、カードデータ作成端子でカードデータを作成します。

●新規作成と追加・変更・削除

PC 録音、スタジオ録音した音声・音源データ(WAVE ファイル)を登録、接点端子(アドレス)登録、カードデータ作成できます。

[サポートソフトで作成したカードデータを本体でダイレクト録音して変更したい場合]
サポートソフト上で各接点端子に WRX001.wav～WRX008.wav というファイル名の WAVE ファイル（無音データでも可）または WAVE ファイルを登録しない状態でカードデータを作成、CF カードにコピーします。
WRX001.wav～WRX008.wav が登録された、または WAV ファイルを登録していない接点端子は、ダイレクト録音で上書き録音または新規録音ができます。

●カードデータ作成画面　（カードファイル名）　****.wpj

●WAVE ファイル登録画面

No.	WAVE ファイル名
01	WRX001.wav
02	WRX002.wav
03	WRX003.wav
04	WRX004.wav
05	WRX005.wav
06	WRX006.wav
07	WRX007.wav
08	WRX008.wav
09	a001.wav
10	b002.wav
11	c003.wav
12	d004.wav
:	
255	

■新規登録

WAVE ファイル登録画面では、WAVE ファイルのフォルダを指定して、個別ファイル・一括で登録します。

■WRX-800 シリーズ上でダイレクト再録音したい場合

必ず WAVE ファイル名に WRX001.wav～WRX008.wav をご使用下さい。
無音 1 秒程度や適当なデータの WAVE ファイルで可。

■ダイレクト録音できないようしたい場合

WRX001.wav～WRX008.wav 以外のファイル名の WAVE ファイルを登録します。WRX800 ではダイレクト録音(上書き録音)できません。

■ダイレクト録音できないようしたい場合

（例)エディット画面（アドレス・プログラム再生登録画面）

WAVE ファイル登録画面で登録した WAVE ファイルは何回でも登録できます。
（プログラム登録　）1 接点（アドレス） 8 データ max.　リピート回数　5 回 max.

No.	SP	R	1	2	3～8	上書き録音
01	1	2	a001.wav	b002.wav		×
02	1	1	b002.wav			×
03	1	1	c003.wav			×
04	1	1	abc01.wav			×
05	1	1	WRX005.wav（または無ファイル）			○
06	1	1	WRX006.wav（または無ファイル）			○
07	1	1	WRX007.wav（または無ファイル）			○
08	1	1	WRX008.wav（または無ファイル）			○
:	:	:				
254	1	1				
255	1	1				

（説明）
上記の場合、接点端子 05,06,07.08 はダイレクト録音（上書き録音）ができます。
他の接点端子はダイレクト録音（上書き録音）ができません。

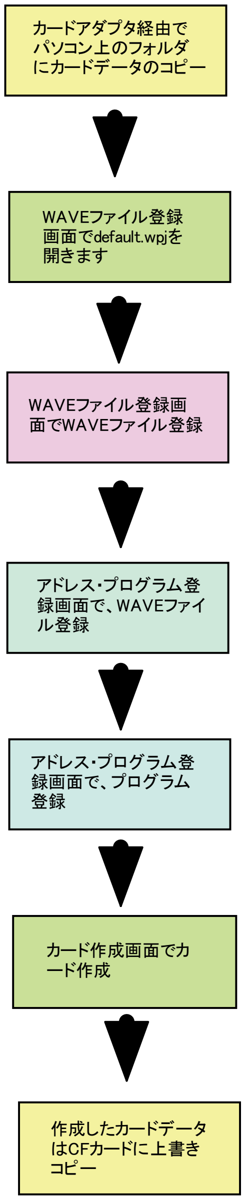
■録音プロテクト　下記の場合、WRX-8F/800 シリーズではダイレクト録音できません。

方法	内容	コメント
全 CH プロテクト	モードスイッチ 1 の 6	全CH録音できません
個別 CH プロテクト	モードスイッチ 2 の 1～4	1～4CH まで個別に設定
ファイル名による	WRX001～WRX008 以外のファイル名	全CH上書き録音できません

35. サポートソフトーダイレクト録音したカードデータを変更したい場合

サポートソフト VoiceNavi Editor 上でカードデータファイル defult.wpj と WAVE ファイル(WRX001.wav～)を読み込み、アドレス(接点端子)変更や組立再生・リピート回数設定、既存 WAVE ファイルの追加登録ができます。

■録音したカードデータを読み込み、データの追加変更やプログラム登録をしたい場合



CF カードのデータをカードアダプタ経由でパソコン内のフォルダにコピーします。

WAVE ファイル登録画面でそのフォルダ内のカードデータファイル default.wpj を指定し、開きます。

【WAVE ファイルを追加したい場合】
WAVE ファイル登録画面で使用する WAVE ファイルを登録します。(試聴できます)

アドレス・プログラム登録画面で、WAVE ファイルをアドレス(押し端子・接点端子)に登録します。(試聴できます)

【WRX-8F1 上で再録音したい場合】
WRX シリーズ上で再録音したい場合は、WAVE ファイル名を WRX001.wav～WRX008.wav をご使用下さい。
他のファイル名の WAVE ファイルを使用した場合、WRX シリーズ上では再録音できません。

アドレス・プログラム登録画面で、プログラム登録できます。

【プログラム再生登録】

組立再生登録	8wav ファイル max.
リピート回数登録	5 回 max. 上記組立再生登録全体×リピート回数

(注)プログラム登録した場合、WRX シリーズ上で再録音できません。

カード作成画面で、所定事項を入力し、カードデータ作成端子でカードデータを作成します。

CF カードに上書きコピーする場合、カードデータファイル名は、defaut.wpj のまま、カードデータ作成します。
新規のカードデータファイル名でカード作成した場合、CF カードをフォーマットしてからコピーして下さい。(または上書きコピー後、defaut.wpj を削除して下さい)

■WRX シリーズで録音したカードデータをサポートソフトで読み込んだ場合

●カードデータ作成画面　(カードファイル名)　default.wpj
●WAVE ファイル登録画面

No.	WAVE ファイル名
01	WRX001.wav
02	WRX002.wav
03	WRX003.wav
04	WRX004.wav
05	WRX005.wav
06	WRX006.wav
07	WRX007.wav
08	WRX008.wav

【WRX-8F1 上で再録音したい場合】
WRX-8f1 上で再録音したい場合は、WAVE ファイル名を WRX001.wav～WRX008.wav をご使用下さい。

(ご注意)
左記の WAVE ファイルを使用した場合、WRX シリーズ上では再録音できません。

●アドレス・プログラム再生登録画面

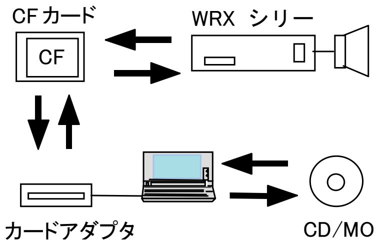
No.	SP	R	1	2	3	4	5	6	7	8
01	1	1	WRX001.wav							
02	1	1	WRX002.wav							
03	1	1	WRX003.wav							
04	1	1	WRX004.wav							
05	1	1	WRX005.wav							
06	1	1	WRX006.wav							
07	1	1	WRX007.wav							
08	1	1	WRX008.wav							
:	:	:								
254	1	1								
255	1	1								

36. CFカードーデータのバックアップとコピー・再利用・編集加工

録音したデータのバックアップは Windows パソコンとカードアダプタでできます。

■使用用途

データのバックアップとコピー	Windows パソコン上または CD-R などにバックアップできます。 バックアップしたデータを別のカードにコピーして使用できます。
データの再利用	録音した WAVE ファイルは、サポートソフトソフト VoiceNavi Editor を使用して、個別に再利用して、別のカードデータを作成できます。
データの編集加工	WAVE ファイルですので、WindowsOS 付属の録音ソフト「サウンドレコーダ」やフリー・市販の録音編集ソフトで編集加工して、利用できます。 この場合、CF カード内の WAVE ファイルをダイレクトの編集加工もできますが、バックアップ・編集加工後、再度、カードにコピーした方がデータ保持上安全です。



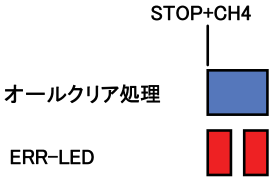
WRX シリーズでダイレクト録音したデータは CF カードに WAVE ファイル形式で記録されますので、カードアダプタを経由して、Windows パソコン上のハードデスクにバックアップできます。
WAVE ファイルですので、Windows パソコン上で試聴できます。

37. CF カードーオールクリア処理（管理データファイル内容の消去）

本処理は、カード内の管理データファイルの管理データ（押し端子・接点端子と該当する WAVE ファイルの関係）を消去します。

No.	作業項目	コメント
1	MODE 1 の 6 OFF	**全プロテクトスイッチ OFF**
2	MODE 2 1～4 OFF	**個別 CH プロテクトスイッチ OFF**
3	STOP 端子 ＋ CH4 端子 ON	**オールクリア開始** ERR LED 点滅
4		**オールクリア終了**

(注)途中で電源 OFF やカードの脱着を行ないますとカードは完全に破損し、修復ができません。



（注）
WAVE ファイル自体を削除するのではなく、その WAVE ファイルを管理する管理データファイルの内容を消去し、再生できない状態になっています。

38. CF カードの初期化処理・フラグメンテーション（断片化）対策

■初期化処理 （スキャンディスク＋データ削除） ・・・パソコンでのフォーマットを推奨します。（短時間で済みます）
本初期化処理は「フォーマット」ではありません。スキャンディスク＋データ削除と同等の内容です。
オールクリア処理と異なり、カードデータファイル（.wpj）と WAVE ファイル（.wav）のデータも削除します。

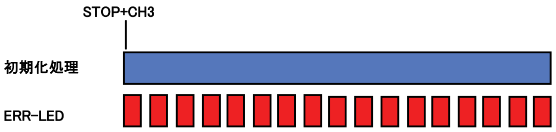
（注）初期処理はスキャンデータする関係上、非常に時間がかかります。 256MB 約 1 時間（約 48 分）
パソコンでのフォーマットを推奨 （カードデータをバックアップ後、フォーマットし、カードデータを戻す）

[初期化処理の内容] （注）フォーマットではありません。

不良セクター対策	CF カード内に不良セクターが存在する場合があります。 不良セクターがあると録音時に、「音飛び」や「録音途中終了」などの現象が発生する場合があります。本処理を行なうことにより、不良セクターを回避して録音ができます。
データ全削除	上記の不良セクターの検出・回避以外に、本操作でカード内の全データを削除します。

No.	作業項目	コメント
1	MODE 1 の 6 OFF	**全プロテクトスイッチ OFF**
2	MODE 2 1～4 OFF	**個別 CH プロテクトスイッチ OFF**
3	STOP 端子 ＋ CH3 端子 ON	**初期化開始** ERR LED 点滅
4		**初期化終了**

（注） 途中で電源 OFF やカードの脱着を行ないますとカードは完全に破損し、修復ができません。



初期化処理は非常に時間がかかります。 パソコンのフォーマット（FAT16）なら数分。
32MB 約 4 分 64MB 約 12 分 128MB 約 24 分 256MB 約 48 分

■CF カードのフラグメンテーション（断片化）対策-フォーマット・新品カード交換
メモリカードも録音(書き込み)する事により空領域がフラグメンテーション（断片化）し、速度が遅くなり、そのうち記録できなくなります。頻繁に録音する場合、このフラグメンテーション（断片化）が起こり、録音できないなど不安定な状態になります。定期的に CF カードのフォーマットまたは新品 CF カードと交換して下さい。

●フォーマットまたは新品 CF カード交換
メモリカードの場合、パソコンでフォーマットするのが一般的です。（本製品の場合、FAT16）
または新品の CF カードと交換して下さい。CF カード内のデータをバックアップし、フォーマット後または新品 CF カードにそのデータをコピーします。

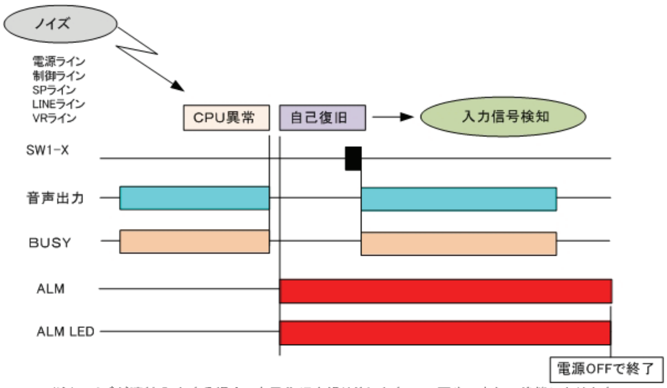
[フォーマットまたは新品 CF カード交換の時期]
600～800 回程度録音しますと、断片化が深刻になります。300～500 回程度を目処に行って下さい。

●デフラグの禁止
メモリカードの場合、ハードデスクと違い、デフラグすると寿命が低下すると言われている。

39.自己復旧機能（ウォッチドックタイマリセット)と CPU 異常出力

万一、外来ノイズ等により CPU が暴走した場合に、ウォッチドッグタイマにより CPU を強制リセット、入力信号待機状態になります。自己復旧機能が作動したことを知らせるため、ALM(アラーム)出力・ALM LED 点灯を保持します。電源 OFF で、保持を解除します。

（注）ハード故障の場合、本機能は作動しませんのでご注意下さい。
　　ノイズが連続入力していますと自己復旧を繰り返します。－＞再生できない状態になります。



(注)ノイズが連続入力する場合、自己復旧を繰り前します。—>再生できない状態になります

【自己復旧機能が作動した場合の対策】
周囲にモーターなどノイズ発生源がありますのでノイズ対策を行って下さい。

・電源ライン(特にチェックする)
・制御ライン
・SP ライン(配線が長い場合、シールド線にする)
・LINE ライン
・VR ライン（シールド線）

40. 定期点検・調整

本ユニットは半導体部品を搭載した精密な電子製品です。毎月または年に数回、点検を行って下さい。
[頻繁に録音する場合]　定期的に CF カードを再フォーマットまたは新規購入の CF カードに交換して下さい。

●外観チェック

	点検箇所	点検内容
1	POWER LED	点灯しているか
2	CD LED	点灯しているか　(CF カードセット状態)
3	PLAY　LED	再生時、点灯するか
4	REC LED	録音時、点灯するか
5	ERR LED	消灯しているか　(通常時、点検しない　)
6	ALM LED	消灯しているか

（注）ERR・ALMLED の点検はできません。（参照）自己復旧

●動作チェックーテスト放送モード（個別/全）時

	点検箇所	点検内容
1	スピーカー出力	再生時、出力するか
2	ライン出力	再生時、出力するか
3	音量ボリューム	スピーカー出力が可変するか

●動作チェックー入出力端子（使用している場合）

	点検箇所	点検内容
1	1-8　(D0-7)	ON 入力した CH を再生(録音)するか
2	OP(STB)	同上
3	STOP 端子	再生を強制終了するか
4	BUSY 出力端子	再生中出力するか

●商品寿命に関して

（ご注意）下記年数は無故障などを保証したものではありません。
　　　　使用環境（特に温度変化）により、寿命が短くなる場合があります。

商品寿命	約 10 年間程度　　（温度 15℃～25℃程度で使用した場合）

■標準仕様

<table>
<tr><td>定格使用電圧</td><td colspan="2">DC+24V±5% または DC+12V±5%</td></tr>
<tr><td>消費電力・電流</td><td colspan="2">DC+24V 時 待機時 約 130mA 最大時 約 450mA
DC+12V 時 待機時 約 200mA 最大時 約 760mA</td></tr>
<tr><td>寸法・重量</td><td colspan="2">120W X 160D X 35H mm 突起部含まず 約 600g</td></tr>
<tr><td>仕上・塗装</td><td colspan="2">プリント基板 RoHS 指令対応品</td></tr>
<tr><td>使用環境</td><td colspan="2">使用時:-5℃～55℃ 35%～80%RH 保存時:-10℃～70℃(但し結露なき事)</td></tr>
<tr><td>録音・再生方式</td><td colspan="2">■ダイレクト録音 WAVE ファイル形式 (注)PCM 録音後、WAVE ファイル形式で記録
■サポートソフト登録 WAVE ファイル
サンプリングモード 44.1/22.05KHz 16/8Bit Mono</td></tr>
<tr><td>再生帯域</td><td colspan="2">300～10KHz</td></tr>
<tr><td rowspan="2">音声入力</td><td>MIC 入力</td><td>9dBm(出荷時) (注) VR1 4dBm～13dBm ミニジャックまたはコネクタ</td></tr>
<tr><td>LINE 入力</td><td>-5dBm(出荷時) (注) VR2 -9dBm～0dBm ミニジャックまたはコネクタ</td></tr>
<tr><td rowspan="2">音声出力</td><td>SP 出力</td><td>DC＋24/12V 時 5Wmax.8Ω コネクタ</td></tr>
<tr><td>LINE 出力</td><td>600Ω 0dBm RCA ピンジャックまたはコネクタ
(-10dBm～8dBm 調整可)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">音量調整</td><td>SP 出力</td><td>シャフトツマミ付可変ボリューム VR4
または外部ボリューム接続 (オプション CK-VER3 ケーブル使用)</td></tr>
<tr><td>LINE 出力</td><td>本体内ボード上半固定ボリューム VR3 -10dBm～8dBm</td></tr>
<tr><td>適用カード</td><td colspan="2">[付属品] CF カード(工業用) 256MB 1 枚 (44 分 max. 44.1KHz16Bit Mono 時)
CF カード 128/256/512MB 1GB 1 枚 max.</td></tr>
<tr><td>録音制御
サポートソフトもよる
音声データ登録</td><td colspan="2">下記方法で音声・音源データの録音・登録ができます
<table><tr><td>ダイレクト録音の場合</td><td>接点制御</td><td>8CH</td><td>本体ではプログラムできない</td></tr><tr><td rowspan="3">サポートソフト登録の場合</td><td>接点制御</td><td>8CH</td><td>プログラム登録対応</td></tr><tr><td>バイナリ制御</td><td>255CH</td><td>プログラム登録対応</td></tr><tr><td>シリアル制御</td><td>255CH</td><td>プログラム登録対応</td></tr></table>
■接点制御 8CHmax.－フォトカプラ入出力＜FA 仕様＞
ダイレクト録音(マイク・ライン入力) P/R 端子 ON 時—録音モード
録音終了後、自動的に WAVE ファイル形式に変更・記録します。
IN:P/R(REC) 無電圧メーク/NPN オープンコネクタ
IN:/1-8 /無電圧メーク/NPN オープンコレクタ
IN:/STOP 無電圧メーク/NPN オープンコネクタ
OUT:/BUSY(PLAY/REC 中)/ALM オープンコレクタ出力 DC+50V 500mA
・録音サンプリングモード 44.1/22.05KHz 16/8Bit Mono (DIPSW 設定)
・/R+/1～8 録音開始 /STOP 録音終了で CH1～8 に録音。
・上書き録音形式 (注)DIPSW 録音禁止スイッチ有

■サポートソフト VoiceNavi Editor によりよる音声・音響データ登録
サポートソフト VoiceNavi Editor 上で音声・音響データ(WAVE ファイル)を登録後、接点端子(アドレス)に登録して WRX シリーズ用カードデータを作成。市販 USB カードアダプタ経由で CF カードにコピー。
・適用 WAVE ファイル 44.1/22.05KHz 16/8Bit Mono
・プログラム登録 1 接点(アドレス)組立再生 8 データ max. リピート回数 5 回 max.</td></tr>
<tr><td>再生制御</td><td colspan="2">再生モードは MODE1 SW で設定

■接点制御 8CHmax. －フォトカプラ入出力＜FA 仕様＞
[再生モード] 1.通常再生 2.後入力切替 3.優先順位 4.順番再生 5.順次記憶
インターバルタイマー:0/5/10/15 分(通常再生モード時)
IN:/SW1～SW8 /STOP /OP 無電圧メークまたは NPN オープンコレクタ
OUT:/BUSY(PLAY/REC 中) /ALM オープンコレクタ出力(DC+50V 500mA)</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>■バイナリ制御　255CHmax.（再生専用）　ーフォトカプラ入出力＜FA 仕様＞
IN：/D0～D7　/STOP /ST　無電圧メークまたは NPN オープンコレクタ
OUT：/BUSY /ALM　　オープンコレクタ出力（DC+50V　500mA）

■シリアル制御：255CHmax.（再生専用）
非同期式　全二重　9600bps　8Bit　AscII
再生停止　00H または/STOP 入力
<組立再生>バッファ　10CHmax.　 <受信中再生>バッファ　20CHmax.
IN：/STOP　無電圧メーク/NPN オープンコネクタ
OUT：/BUSY　/ALM　 オープンコレクタ出力　 DC+50V　500mA</td></tr>
<tr><td>録音時間
または登録時間</td><td>CF カード容量とサンプリングによる （注)録音サンプリングモード-リアパネル DIPSW 設定
<table>
<tr><td>カード容量</td><td colspan="2">サンプリングモード</td></tr>
<tr><td></td><td>44.1KHz　16Bit　mono</td><td>22.05KHz　16Bit mono</td></tr>
<tr><td>128MB</td><td>22 分</td><td>44 分</td></tr>
<tr><td>256MB</td><td>44 分</td><td>88 分</td></tr>
<tr><td>512MB</td><td>88 分</td><td>176 分</td></tr>
<tr><td>1GB</td><td>176 分</td><td>352 分</td></tr>
<tr><td>2GB</td><td>352 分</td><td>704 分</td></tr>
</table>
（注)8Bit サンプリング可。混在サンプリングモード可</td></tr>
<tr><td>再生時間</td><td>■ダイレクト録音の場合　　　　録音した時間
■サポートソフト登録の場合　 登録した時間またはプログラム内容による</td></tr>
<tr><td>付属品</td><td>CF カード(工業用)　 256MB　 1 枚
[収録データ]　 サンプルデータ　 サポートソフト　VoiceNavi Editor 2J
音源ライブラリ　 ブザー・チャイム音など効果音・擬音他
CK-WRX800B （電源・SP・制御用・シリアル制御用） 各 1m
(注) MIC IN/LINE IN はボード上の ミニジャックまたは CK-LER2（MIC/LINE 用ケーブル）をご使用下さい
LINE　OUT はボード上の のピンジャックまたは CK-LER2（MIC/LINE 用ケーブル）をご使用下さい</td></tr>
<tr><td>オプション</td><td>CF カード(工業用)　 128/256MB 1GB　 RoHS
CK-LER2　MIC/LINE 用ケーブル　1m
CK-VER3　外部 VR 用ケーブル　 1m</td></tr>
<tr><td>適用サポートソフト</td><td>サポートソフト　VoiceNavi　Editor　 [無償 WEB 配布/付属品 CF カード内収録]</td></tr>
<tr><td>その他</td><td>●遠隔監視用接点端子　BUSY(PLAY/REC 中)出力　 ALM(CPU 異常)出力
●自己復旧機能(ウォッチドックタイマリセット） ALM 出力・保持
●全 CH 録音プロテクトスイッチ　 MODE1 の 6
●個別 CH 録音プロテクトスイッチ　MODE2 SW　1-4CH
●WAVE ファイル名による録音プロテクト （WRX001.wav～WRX008.wav のみ再録音可）</td></tr>
</table>

■CF カードのフラグメンテーション（断片化）対策-フォーマット・新品カード交換

メモリカードも録音(書き込み)する事により空領域がフラグメンテーション（断片化）し、速度が遅くなり、そのうち記録できなくなります。頻繁に録音する場合、このフラグメンテーション（断片化）が起こり、録音できないなど不安定な状態になります。定期的に CF カードのフォーマットまたは新品 CF カードと交換して下さい。

●フォーマットまたは新品 CF カード交換

メモリカードの場合、パソコンでフォーマットするのが一般的です。（本製品の場合、FAT16）
または新品の CF カードと交換して下さい。CF カード内のデータをバックアップし、フォーマット後または新品 CF カードにそのデータをコピーします。

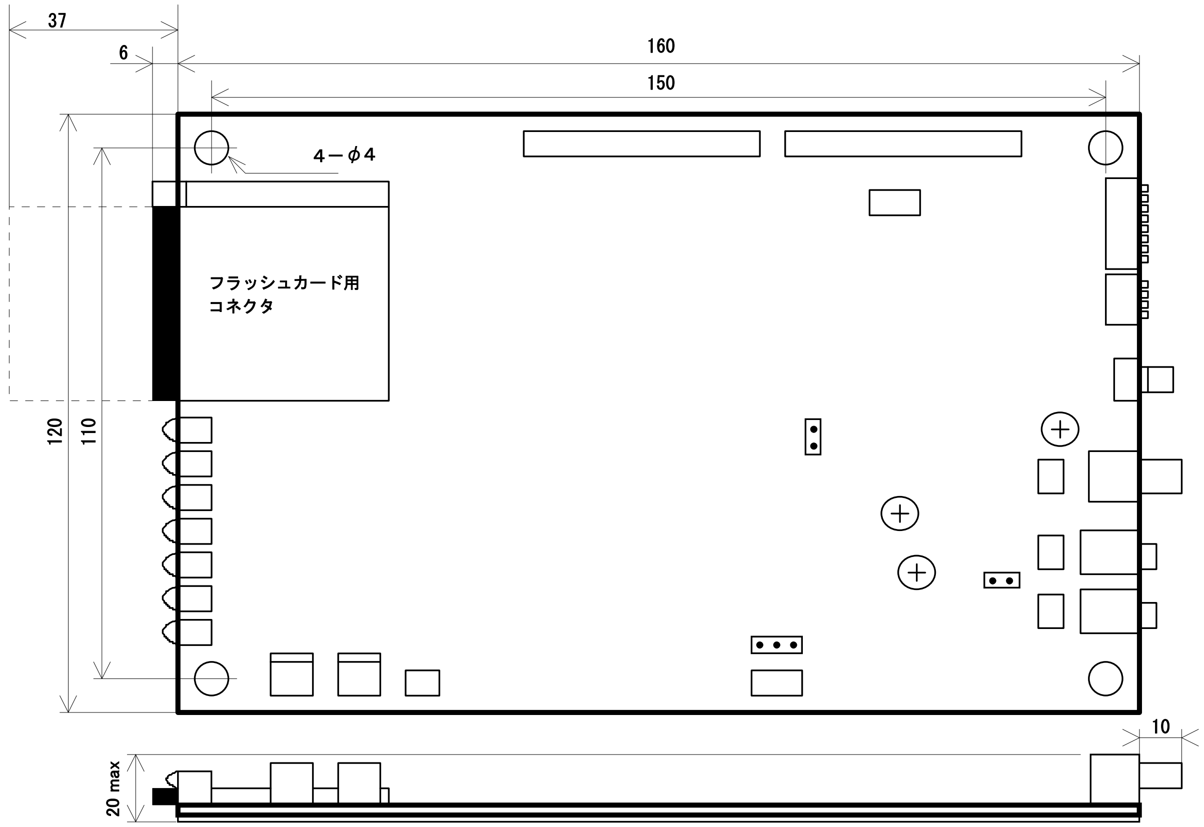
[フォーマットまたは新品 CF カード交換の時期]

600～800 回程度録音しますと、断片化が深刻になります。300～500 回程度を目処に行って下さい。

●デフラグの禁止

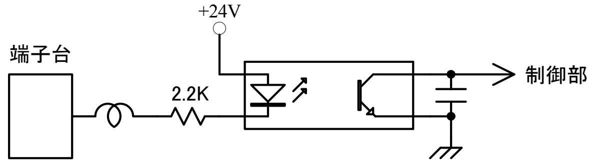
メモリカードの場合、ハードデスクと違い、デフラグすると寿命が低下すると言われている。

■外形寸法図

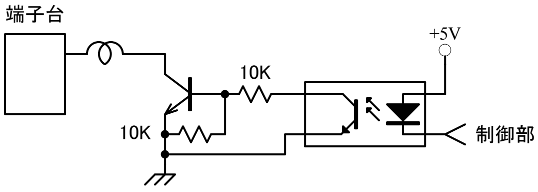


■内部回路・等価回路

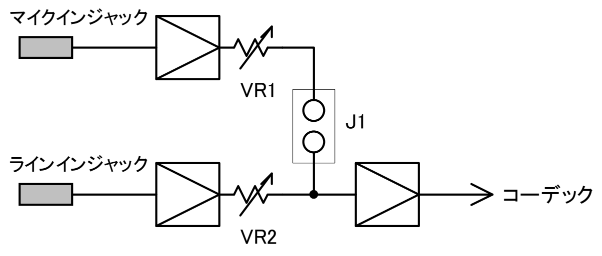
●入力信号ライン】　SW1-8(D0-7)　OP　STOP



●出力信号ライン　BUSY　ALM

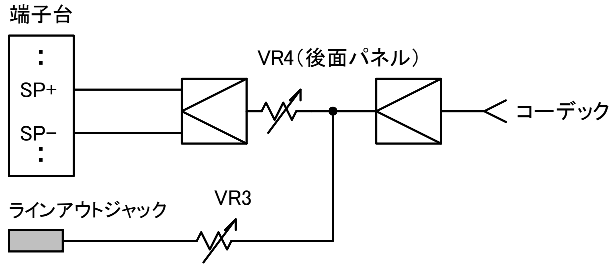


●マイクイン・ラインイン



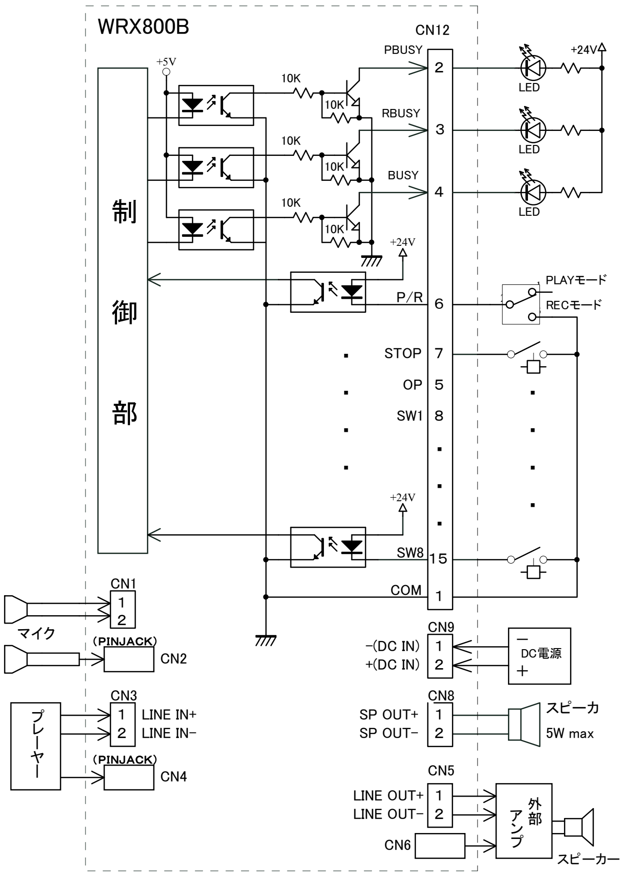
(注)工場出荷時は J1 ショート

●スピーカーアウト・ラインアウト

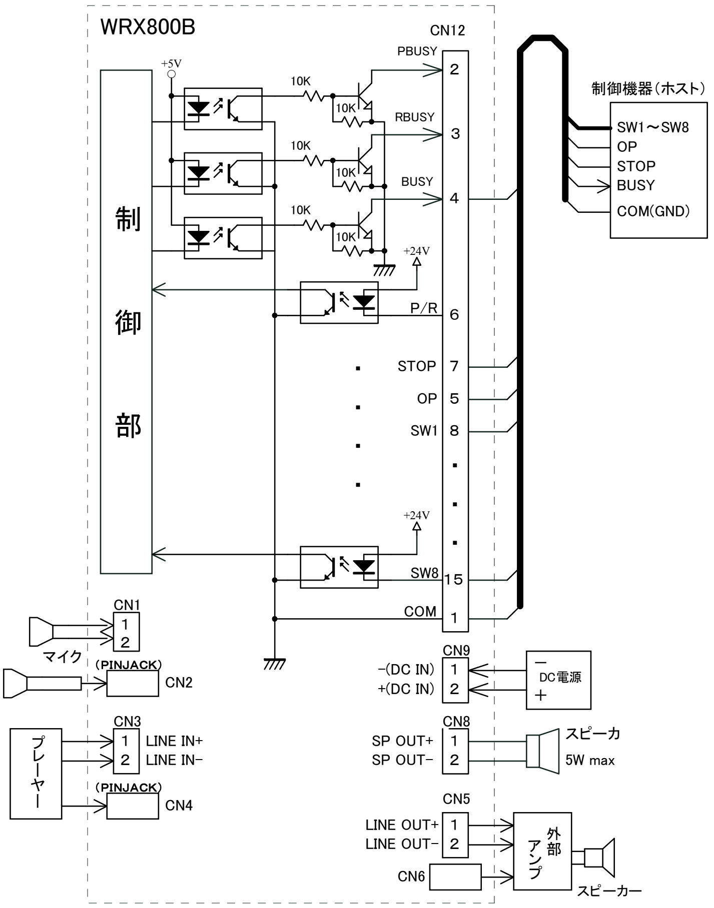


■接続参考図

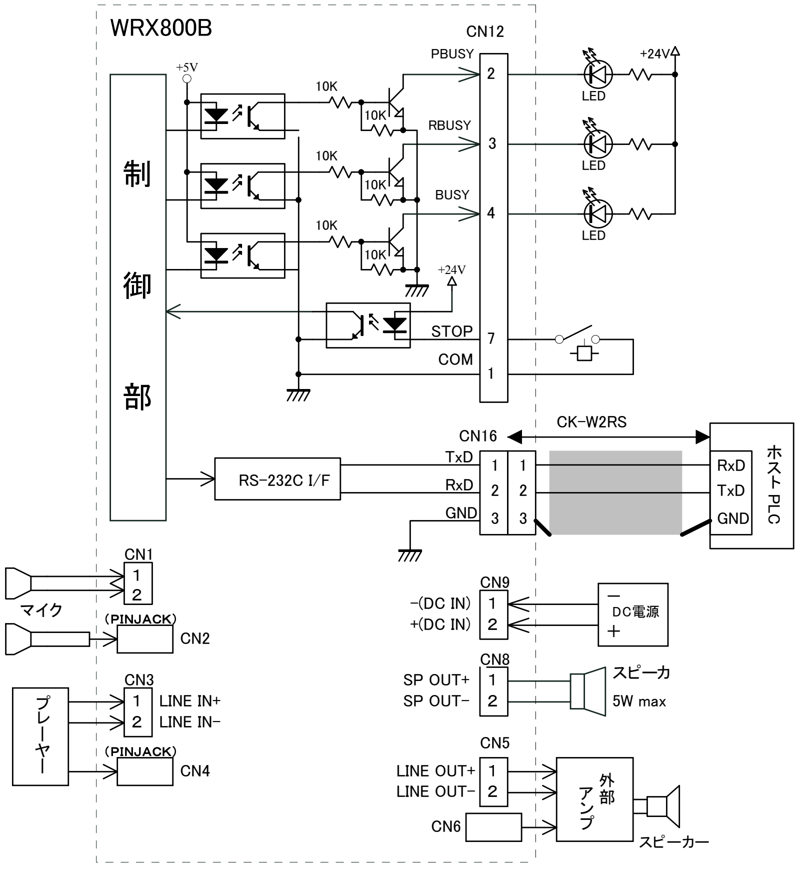
●接点制御の場合（録音再生）



●バイナリ制御の場合　（再生専用）



●シリアル制御の場合　（再生専用）



■エラー対策シート（トラブルシューティング）

●録音できない場合と録音上の注意

録音できない場合	**新規カード**	1.全プロテクトスイッチが ON になっている場合 2.個別チャンネルプロテクトスイッチ 1～4 が ON になっている場合
	録音済カード	1.サポートソフトソフトで WAVE ファイル登録した場合で WRX001～256.wav 以外のファイル名の場合 2.全プロテクトスイッチが ON になっている場合 3.個別チャンネルスイッチ 1～4 が ON になっている場合
	その他	1.不適合な CF カードを使用した場合 2.デジタルカメラのフォーマットになっている場合 3.DOS フォーマット以外の場合
録音できない 録音がおかしい	**空領域が断片化**	［頻繁に録音を行う用途の場合］ CF カード内の空領域が断片化しています。CF カードをフォーマット（FAT16）するか、新品 CF カードに交換します。(注)CF カードのデフラグは不可
録音上のご注意	**上書き録音**	WRX シリーズは「上書き録音」です。 録音をプロテクトする場合、全プロテクトスイッチ ON に設定して下さい。 または CH1～4 までの場合は、個別チャンネルプロテクトスイッチ ON でも録音禁止にできます。
	レベルオーバー	マイク･ライン入力には AGC がありません。レベルオーバーしないよう録音して下さい。レベルオーバーした場合、その個所は「ビットノイズ」になります。 ビットノイズは録音ソフトを使用しても、修復できません。

●再生しない場合の簡単なチェック方法（全チャンネル再生）

本テストで WRX 本体、CF カード、CF カード内のデータ（カードデータファイル、WAVE ファイル）を点検します。
この際、付属品 CF カードまたは付属品 CF カード内のバックアップしたデータを使用して比較テストします。

全チャンネル再生	全 CH 再生 （｜STOP＋CH1｜） ON で全チャンネル（ファイル在中チャンネルのみ）を再生。

付属品 CF カードの場合	再生->正常 再生しない->本体不良･配線等が問題
上記以外のカードの場合	新規購入または FAT16 でフォーマットした CF カード サポートソフトでカードデータ作成した バックアップしてある付属品 CF カードのサンプルカードデータをコピー。 再生しない-> ･WRX シリーズに不適合な WAVE ファイル ･WRX シリーズに不適合な CF カードまたはカード不良

●不適合なWAVEファイル（サポートソフト VoiceNavi Editor でカードデータを作成した場合）

下記 WAVE ファイルはサポートソフト上では「再生します」が、WRX/WAV シリーズなど当社製品上では認識できないため、再生できません。 （注）次期サポートソフトでは改良予定。

不適合な WAVE ファイル	**1.アルファベット英数字でないファイル名** PC のフォントによっては判別できない **2.ファイル名が 8 文字以上** **3.禁止文字･記号** －／（ ）［ ］ 半角スペース他 × abc 123.wav **4.WAVE ファイルであるが WAV シリーズで再生できないファイル** スタジオ録音で高額な録音ソフトで録音･保存した場合、多い。 ［対策］ 高額な録音ソフトで付加情報を「無」で再保存する。 「WAVE Passeri」（フリー）、「Sound it」（市販）で読込、再保存する。 **5.拡張子が.wav ですが実際は形式が違うファイル** 出所不明なデータを使用した場合、多い。録音ソフトで読み込めない。

●ダイレクト録音の場合

困った状態	LED表示	原因・対処方法
カードに録音できない	PLAY LED 点滅	・カードフォーマットが FAT16 ではない。->フォーマット
	REC LED が点灯しない	プロテクト SW が ON になっている ->OFF
	REC LED が点灯しない	個別 CH プロテクト SW が ON になっている ->OFF
	REC LED が点灯しない	サポートソフトで登録した WAVE ファイル名が不適当 ファイル名が WRX001～X.wav に変更（PC 上で）
	REC LED が点灯しない	カード不適合またはカード故障 ->他 CF カードで試す
（頻繁に録音する用途） カードに録音できない 録音がおかしい		メモリカード内の空き領域の断片化が進み、録音できなくなります。CF カードをパソコンでフォーマット（FAT16）または新品の CF カードでご使用下さい。(注)デフラグは不可
録音時、「音飛び」して、途中終了	REC LED 点灯し、途中消灯	不良セクターを検出 ->初期化処理または PC 上でフォーマット
再生時の音量が小さい		音量ボリューム 「小」->再調整
		録音時の入力レベルが小さい ->再録音
再生時、ビットノイズ		レベルオーバーで録音 ->再録音
再生時、全体的にノイズが多い。		マイク入力の場合、周囲の音まで拾っている ->再録音
音割れしている		音量ボリューム->再調整
再生しない接点・アドレスがある		接続ミス ->接続参考図を参照の上、再接続
	PLAY の LED が点滅	録音していない CH をアクセス －＞録音
		再生モード設定ミス—＞再生モードを確認し、再設定
オールクリア・初期化処理ができない。		プロテクト SW ->OFF　　個別 CH プロテクト SW ->OFF
		カード不適合またはカード故障 ->他 CF カードで試す

（注） ＊1 再生の起動時にPLAYのLEDが点滅します。STOP入力にて消灯します。

●サポートソフト VoiceNavi Editor でカード作成したカードの場合

困った状態	LED表示	原因・対処方法
まったく再生しない	PLAY LED 点滅	・カードフォーマットが FAT16 ではない。->フォーマット
再生しない接点・アドレスがある	PLAY LED 点滅	・WRX シリーズに不適合な WAVE ファイル－＞対策 35P 参照 一番、問い合わせが多い
		・WAVE ファイルがカード内にない ->CF カード内をチェック
		・カードデータファイル（***.wpj）がない->CF カード内をチェック

●共通

困った状態	LED表示	原因・対処方法
まったく再生しない	PLAY LED 点灯	・音量ボリューム 「小」 この問合せも多いです。誰か動作試験後、VR を最小にしている
再生しない接点・アドレスがある	PLAY LED 点灯	・スピーカーの接続ミス
	PLAY LED 点滅	・WAVE ファイルがカード内にない CF カード内をチェック
音量 VR を可変しても音量が小さい	PLAY LED 点灯	・ライン出力にスピーカーを接続している。この問合せも多いです。
再生するが、時々、リセット状態になる	ALM LED 点灯	・強力なノイズ等で CPU 暴走->参照 自己復旧機能 電源・信号・スピーカーライン近辺のモーター・ソレノイド等のノイズ源をノイズ対策します。 なお、常時ノイズが入りますと、リセットを繰り返し

●LED の点滅・点灯と消灯
1. PLAY LED 点滅　 STOP 入力にて消灯します。
2. ALM LED を消灯する場合、電源 OFF します。
3 PLAYのLEDが点滅した状態で、再生起動を行なうとALARMのLEDが点灯する場合があります。

（注） Windows は Microsoft 社の商品名・商標登録です。

その他の商品・社名は各社の商標または登録商標です。本書記載の仕様・概観は改良等により、予告なく変更になることがあります。

VoiceNavi 三共電子株式会社

〒381-3203 長野市中条 38 番地 TEL 026-268-3950 FAX 026-268-3105

URL http://www.voicenavi.co.jp/　　E-mail:info@voicenavi.co.jp